LE NOUVEL HYPERCARD D'APPLE : UNE VRAIE REUSSITE

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

SYSTEME 7.0
La renaissance du Macintosh

LABORATOIRE
9 imprimantes Postscript

HEWLETT PACKARD
Le plus petit PC du monde

Les 10 macros indispensables pour 1-2-3

LES BONS ORDINATEURS ET LES MAUVAIS

- Comment les reconnaître rapidement
- Les 30 points révélateurs à contrôler vous-même
- Les défauts à éviter en 10 photos

EXCEL 3.0

Un tableur bourré d'astuces

M3156 - 18 - 30,00 F

MAI 1991 ISSN 0183-570X • CANADA : 7,95 $C • ESPAGNE : 780 PTA • BELGIQUE : 215 FB • SUISSE : 9 FS

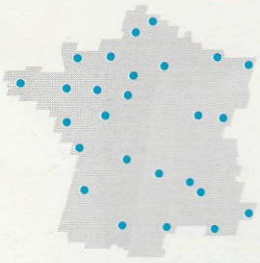
Un étudiant soupçonné de l'hôtel de police
de Besançon menacé d'expulsion

Vous ne faites pas comme tout le monde. Pour mille raisons.

Vous exigez d'abord la performance.
Les bancs d'essai de la presse informatique saluent régulièrement la technologie IPC.

Vous voulez la proximité.
Les spécialistes des agences IPC sont toujours prêts à vous apporter un conseil personnalisé.

Amiens	Marseille
Besançon	Metz
Bordeaux	Montpellier
Brest	Nantes
Caen	Nice
Clermont-F.	Orléans
Dijon	Paris
Grenoble	Reims
La Rochelle	Rennes
Le Mans	Rouen
Lille	Strasbourg
Limoges	Toulouse
Lyon	Tours



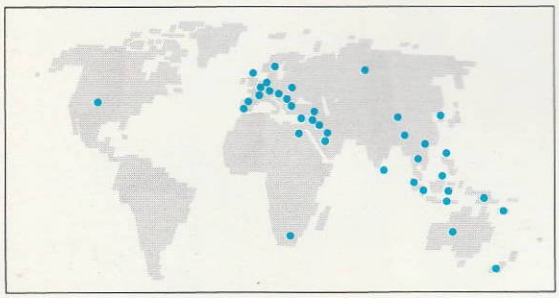
Vous recherchez une garantie solide.
IPC est le premier constructeur mondial à offrir une garantie totale et gratuite de 5 ans.

Vous réclamez les meilleurs prix.
Puisque le réseau des agences IPC supprime les intermédiaires les prix diminuent de 40%.

Vous demandez la rapidité.
Les IPC sont livrés dans un délai de 3 jours, avec Windows 3.0, disques formatés, prêts à fonctionner.

Vous privilégiez l'efficacité.
Les techniciens d'IPC France assurent directement la maintenance ; délais maximums : 24 heures.

Vous préférez un constructeur international.
Solidement implanté en Europe ; IPC est présent dans 37 pays.



Vous choisissez ceux qui gagnent.
Avec 93% d'utilisateurs prêts à les recommander, les IPC réalisent le meilleur score de l'enquête 01 Informatique d'octobre 1990.

IPC : 05.426.427

IPC 286-12

CPU Compact 80286-12 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support 80287 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

Hercules monochrome 720 x 348
Carte type Hercules + moniteur 14"

IPC 286-12/40 M Disque dur 40 Mo 28 ms	**7.990 HT**	(9.476,14 TTC)
IPC 286-12/80 M Disque dur 80 Mo 18 ms	**9.890 HT**	(11.729,54 TTC)
IPC 286-12/120 M Disque dur 120 Mo 16 ms	**10.990 HT**	(13.034,14 TTC)

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-12/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**8.990 HT**	(10.662,14 TTC)
IPC 286-12/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**10.890 HT**	(12.915,54 TTC)
IPC 286-12/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**11.990 HT**	(14.220,14 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-12/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**10.990 HT**	(13.034,14 TTC)
IPC 286-12/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**12.890 HT**	(15.287,54 TTC)
IPC 286-12/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**13.990 HT**	(16.592,14 TTC)

IPC 386SX-16

CPU Compact i386SX-16 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

Hercules monochrome 720 x 348
Carte type Hercules + moniteur 14"

IPC 386SX-16/40 M Disque dur 40 Mo 28 ms	**9.840 HT**	(11.670,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 M Disque dur 80 Mo 18 ms	**11.740 HT**	(13.923,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 M Disque dur 120 Mo 16 ms	**12.840 HT**	(15.228,24 TTC)

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-16/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**10.840 HT**	(12.856,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**12.740 HT**	(15.109,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**13.840 HT**	(16.414,24 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-16/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**12.840 HT**	(15.228,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**14.740 HT**	(17.481,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**15.840 HT**	(18.786,24 TTC)

IPC 386SX-20

CPU Compact i386SX-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 8 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-20/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**12.990 HT**	(15.406,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**14.890 HT**	(17.659,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**15.990 HT**	(18.964,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 VM Disque dur 210 Mo 16 ms	**19.840 HT**	(23.530,24 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-20/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**14.990 HT**	(17.778,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**16.890 HT**	(20.031,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**17.990 HT**	(21.336,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 V Disque dur 210 Mo 16 ms	**21.840 HT**	(25.902,24 TTC)

IPC 386-25

CPU Compact i386-25 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support 80287/i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**14.970 HT**	(17.754,42 TTC)
IPC 386-25/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**16.870 HT**	(20.007,82 TTC)
IPC 386-25/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**17.970 HT**	(21.312,42 TTC)
IPC 386-25/210 VM Disque dur 210 Mo 16 ms	**21.820 HT**	(25.878,52 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**16.970 HT**	(20.126,42 TTC)
IPC 386-25/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**18.870 HT**	(22.379,82 TTC)
IPC 386-25/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**19.970 HT**	(23.684,42 TTC)
IPC 386-25/210 V Disque dur 210 Mo 16 ms	**23.820 HT**	(28.250,52 TTC)

IPC 386-25 Cache

CPU Compact i386-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25C/150 VM Disque dur 150 Mo 14 ms	**27.500 HT**	(32.615,00 TTC)
IPC 386-25C/330 VM Disque dur 330 Mo 14 ms	**33.400 HT**	(39.612,40 TTC)
IPC 386-25C/660 VM Disque dur 660 Mo 14 ms	**39.600 HT**	(46.965,60 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25C/150 V Disque dur 150 Mo 14 ms	**29.500 HT**	(34.987,00 TTC)
IPC 386-25C/330 V Disque dur 330 Mo 14 ms	**35.400 HT**	(41.984,40 TTC)
IPC 386-25C/660 V Disque dur 660 Mo 14 ms	**41.600 HT**	(49.337,60 TTC)

IPC 486-25

CPU Compact i486-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 486-25/150 VM Disque dur 150 Mo 14 ms	**45.500 HT**	(53.963,00 TTC)
IPC 486-25/330 VM Disque dur 330 Mo 14 ms	**51.400 HT**	(60.960,40 TTC)
IPC 486-25/660 VM Disque dur 660 Mo 14 ms	**57.600 HT**	(68.313,60 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 486-25/150 V Disque dur 150 Mo 14 ms	**47.500 HT**	(56.335,00 TTC)
IPC 486-25/330 V Disque dur 330 Mo 14 ms	**53.400 HT**	(63.332,40 TTC)
IPC 486-25/660 V Disque dur 660 Mo 14 ms	**59.600 HT**	(70.685,60 TTC)

Extension barette 1 Mo en 80 ns (pour 286-12, 286-16, 386SX et 386-20)	**1.290 HT**	(1.529,94 TTC)
Extension barette 1 Mo en 70 ns (pour 386-25, 386-33 et 486-25)	**1.490 HT**	(1.767,14 TTC)
Lecteur disquette externe 5" 1/4 1.2 (pour 286-12 et 386SX-16)	**950 HT**	(1.126,70 TTC)
Lecteur disquette 3" 1/2 1.44	**950 HT**	(1.126,70 TTC)

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. MS DOS, GW Basic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par AT.T. Hercules est une marque déposée. 80286, i386, i486 sont des marques déposées de INTEL Corp.

Vous commandez comme vous voulez

soit dans une agence IPC, soit par téléphone, fax ou courrier.
Pour recevoir un dossier d'information ou être contacté par une agence IPC : 05.426.427.
L'appel est gratuit.

Associé & Devinat

IPC FRANCE

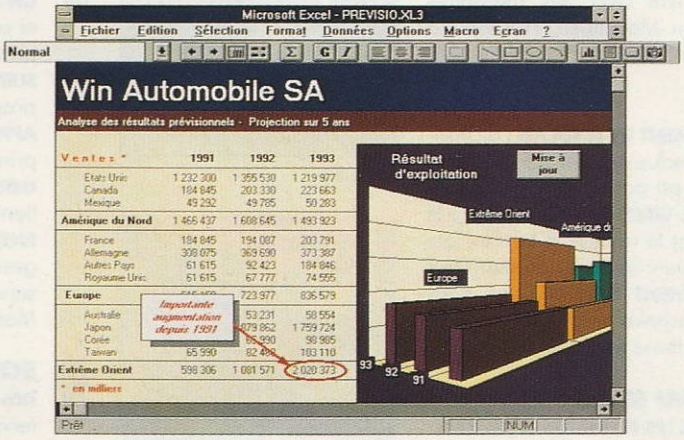
81, avenue d'Ivry 75013 Paris - Tél. : (1) 45.85.55.44 - Fax : (1) 45.86.63.26 - Télex : 201 601 F

vous avez raison

Voici Microsoft
Le tableur fête son entrée

Excel 3 pour Windows. dans le troisième millénaire !

Microsoft Excel 3 pour Windows, le tableur créé par les utilisateurs de tableurs.



Vous pouvez sortir le champagne et les cotillons, vous en avez enfin fini avec les tableurs préhistoriques. Voici Microsoft Excel 3, le résultat de trois années d'études sur vos comportements et vos attentes en matière de tableur.

Vous rêviez d'un tableur encore plus intelligent, encore plus performant mais surtout plus simple. Le voilà.

Vous attendiez des fonctionnalités nouvelles et indispensables. Les voilà : graphiques 3 D, feuilles de style, mode plan, textes, dessins et graphiques sur la même feuille, solveur d'équations, etc.

Vous vouliez les maîtriser d'un seul doigt, de préférence l'index. Et voilà. Grâce à la barre d'outils, il vous suffit de cliquer pour accéder à toutes ces nouveautés.

Vous ne vouliez pas attendre l'an 2000 ni la "Saint Glinglin" pour avoir ce tableur-là. Vous n'attendrez pas. Avec Microsoft Excel 3, vous l'avez !

Microsoft Excel 3 existera bientôt en versions OS/2 Presentation Manager et Macintosh *(disponibles automne 91)*. Si vous disposez d'une version antérieure de Microsoft Excel pour Windows, vous pourrez la mettre à jour pour le prix de 1190 F TTC.*

Pour toutes informations complémentaires, appelez le Service Clients au 69.86.46.46 ou tapez 36 16 code Microsoft. Microsoft, 91957 Les Ulis cedex et à Infomart La Défense - Stand N° 276 niveau 2.

Microsoft®

Nous civilisons la micro-informatique.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 129 (voir page 235).

**au lieu de 5918,14 F TTC. Prix public conseillé de Microsoft Excel 3 au 8/4/91 - Macintosh : marque déposée d'Apple Computer Inc.*

★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

SOMMAIRE

N° 18/MAI 1991

ACTUALITES

20 L'EVENEMENT
LE MACINTOSH RENAIT : Apple présente le Système 7.0, nouvelle version très attendue du système d'exploitation pour le Macintosh. Une refonte majeure. **UN VRAI PC DANS LA POCHE :** avec le 95 LX, surnommé le « Jaguar », Hewlett-Packard propose le PC le plus petit du monde.

26 LES FAITS QUI COMPTENT
LEGERS, PUISSANTS... MAIS AUSSI ECONOMIQUES : l'Américain Dell et le Britannique Amstrad présentent chacun un portatif puissant, au format A4 et, surtout, à moins de 20 000 F ht. **LA PANOPLIE DU MAC CLASSIC S'ETOFFE :** traitement de texte, PAO, facturation... le Mac Classic peut vraiment servir en bureautique. **INTEL LANCE LE 486 SX, IBM ET AST L'ADOPTENT :** un processeur presque aussi puissant que le 486... et à peine plus cher que le 386. **LA SOURIS S'ACCROCHE AUX PORTATIFS :** Microsoft, avec le Ballpoint, mais aussi Logitech proposent des périphériques de pointage réellement utilisables en voyage. **LE PREMIER VRAI COMPATIBLE MACINTOSH :** désormais livré avec les mémoires mortes originelles du Macintosh, l'Outbound se pose en concurrent du Mac Portable.

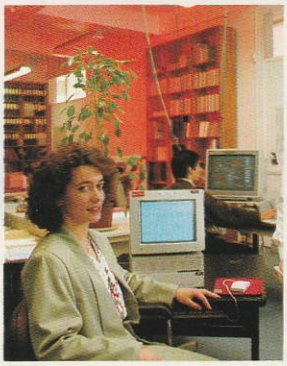
31 OUI, MAIS...
SIDEKICK 2.0 UNIQUEMENT EN ANGLAIS : dictionnaire et thésaurus exclusivement en anglais... L'utilisateur français est parfois ignoré. **AVENIR INCERTAIN POUR FULL WRITE ET FULL IMPACT :** le traitement de texte et le tableur d'Ashton-Tate pour Macintosh seraient-ils en fin de carrière ? **IMPRIMANTES CHERCHENT SYSTEME :** les nouvelles Stylewriter et Laserwriter d'Apple sont inutilisables avec un système antérieur au 6.07.

34 LA FONCTION DU MOIS
COMPETE DECOMPOSE LES FORMULES A L'ECRAN.

34 NOUVEAUX PRODUITS
LES ANNONCES A RETENIR : 29 LOGICIELS, 11 UNITES CENTRALES, 26 PERIPHERIQUES.

PAGE 20

PAGE 86



PAGE 90

MICRO-MAGAZINE

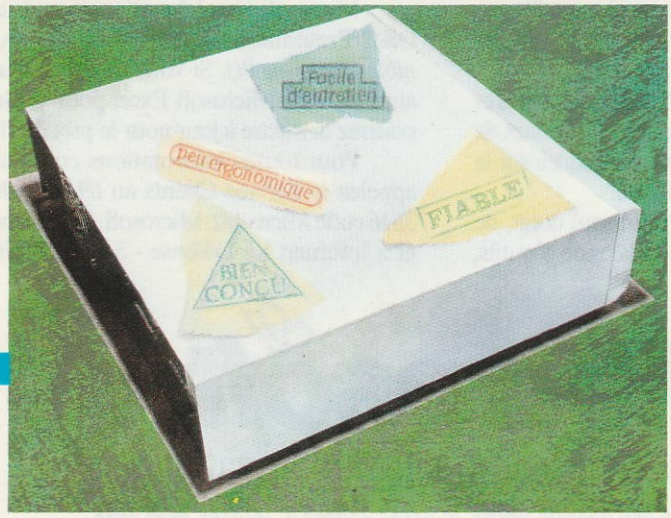
67 L'INVITÉ
UTILISATEURS, UNISSEZ-VOUS ! par Maurice Sherif, consultant spécialisé dans les réseaux. Il est dommage qu'on ne trouve pas plus de clubs d'utilisateurs micro-informatiques. De telles associations favoriseraient la formation, permettraient de partager les expériences et de mieux faire valoir les intérêts de chacun.

70 L'ENJEU
LES BONS ORDINATEURS ET LES MAUVAIS : quand la nature du processeur, la quantité de mémoire vive ou la capacité du disque dur sont identiques, comment distinguer, entre deux machines, celle qui offrira les meilleures performances et la meilleure fiabilité ? Ce n'est pas tant en compulsant la notice technique qu'en examinant quelques détails cruciaux. Tous les points à regarder de près. Tous les défauts à éviter.

86 TEMOIGNAGES
UN MICRO DANS LA MALETTE CHEZ BMW : un PC et une imprimante dans l'attaché-case du représentant. **DES LOGICIELS GRAPHIQUES SUR MESURE CHEZ RHONE-POULENC :** comment créer ses propres applications sous Windows. **JETFAX APPRIVOISE LA TELECOPIE :** il transforme une imprimante laser en télécopieur. **FOXBASE MAC GERE LES PROGRAMMES TV :** la base de données tient lieu de traitement de texte à *Télérama*. **EMBARQUEMENT IMMEDIAT POUR Q & R :** une gestion de fichiers commune à l'ensemble des services. **MAESTRIA ATTEINT LA CIBLE :** quand le Macintosh se fait expert-comptable.

90 SOLUTION
DES PROJETS PAR MILLIERS : pour coordonner l'intervention de nombreux participants au sein d'une même activité, les cadres disposent désormais de logiciels de gestion de projets. Ces derniers permettent, dans la plupart des cas, de définir clairement les objectifs. Mais ils sont encore assez complexes.

96 PIONNIER
LA MICRO REJOINT L'AUDIOVISUEL : produire quotidiennement son journal audiovisuel, sans une régie vidéo, c'est possible ! L'usine de la Cogéma, à la Hague, utilise un simple Macintosh équipé d'un logiciel d'animation. Elle diffuse les images à travers un réseau local sur des micros disséminés dans l'entreprise.



ENJEU P. 70 ➧

BANCS D'ESSAI COMPARATIFS

102 **5 LOGICIELS DE TYPE HYPERCARD**
Hypercard, d'Apple, a introduit un concept original. Le NSTL compare cinq produits de ce type, sur compatibles PC et Macintosh. La toute dernière version 2.0 d'Hypercard l'emporte haut la main.

120 **9 IMPRIMANTES LASER POSTSCRIPT**
Pour des prix encore abordables, les imprimantes Postscript, exploitant le langage de description de page créé par Adobe, sont ce qui se fait de mieux en termes de qualité. Neuf imprimantes sont comparées ici. Cinq d'entre elles se suivent de près. Mais la Laserjet III de Hewlett-Packard est jugée la meilleure.

PAGE 139

PRISES EN MAIN

139 **NOS LECTEURS ONT ESSAYE**
1-2-3 VERSION 2.2 DE LOTUS : Jérôme Deniau programme des applications avec ce tableur pour les filiales Havas. Il apprécie sa facilité d'apprentissage, et ses fonctions de présentation avec Impress mais regrette l'absence d'un éditeur de macrocommandes.

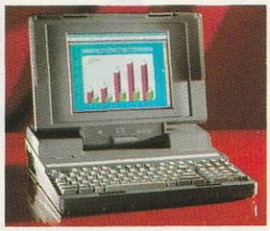
142 **LOGICIELS EN AVANT-GOUT**
QUATTRO PRO 3.0 DE BORLAND : la nouvelle version en avant-première. **WORDPERFECT 2.0 POUR MACINTOSH :** le traitement de texte rattrape son retard. **CRICKET GRAPH POUR WINDOWS 3 :** le grapheur de Computer Associates sera l'un des plus faciles à mettre en œuvre.

144 **GROS PLAN**
EXCEL 3.0 DE MICROSOFT : un tableur exceptionnel présentant de nouvelles fonctions, une présentation inédite des données ainsi que des capacités de calcul accrues. **T3200 SXC DE TOSHIBA :** un portable avec un écran d'une remarquable qualité qui préfigure l'ère des portables de bureau.

148 **LOGICIELS EN BREF**
PERFORM PRO DE DELRINA : des formulaires sur un PC. **DELTA-GRAPH DE DELTA POINT :** le premier grapheur élaboré pour Macintosh. **NORTON ANTIVIRUS DE SYMANTEC :** la qualité des produits Norton contre les virus. **DISTINCT BACKUP DE DISTINCT CORP. :** le premier logiciel de sauvegarde PC doté d'une interface grahique.

156 **MATERIELS EN BREF**
TOPSERV DE TOP FOR THE MAC : le disque dur partageable qui évite de monopoliser un serveur. **EPL-7500 D'EPSON :** première imprimante laser Postscript à processeur Risc.

PAGE 144



PAGE 146

ET AUSSI...

215 **INFOS DISTRIBUTION**
Plus besoin des éditeurs pour se faire dépanner. Silver Bay propose aux entreprises un contrat d'assistance téléphonique pour cinquante logiciels.

235 **LE SERVICE-LECTEURS**
Pour recevoir une documentation et participer au concours.

239 **DEMAIN**
Intel met au point un prototype d'un processeur 486 à 100 MHz ; les premiers pas vers le futur 586.

241 **AILLEURS**
Readright, un logiciel américain de reconnaissance de caractères fonctionnant sous Windows qui bat tous les records de prix.

244 **ILS ONT DIT**
André Lepetit, Fred Benarroch, Jean-Louis Gassée, Pierre Martin, etc.

LA PRATIQUE

162 **MODE D'EMPLOI EXPRESS**
MAC WRITE II : tout ce que doivent savoir les débutants, et trois fonctions à l'intention des plus avertis.

166 **MISE EN ŒUVRE**
CREER DES MACROCOMMANDES AVEC 1-2-3 : une méthode pour automatiser des ensembles d'opérations afin d'éviter les manipulations répétitives. En prime : les dix macros indispensables à apprendre par cœur.

170 **TRUCS ET ASTUCES**
WINDOWS 3 : l'obliger à accepter d'autres icônes que celles du Dos. **WORDPERFECT 5.1 :** imprimer une page sans être forcément placé dessus. **FINDER DU MACINTOSH :** des icônes bien alignées dans une fenêtre.

172 **SPECIAL UTILISATEURS AVERTIS**
WORD : corriger les signes typographiques. **MS-DOS :** programmer des touches de fonction. **FRAMEWORK III :** la sonnerie d'un carillon, à disposition sur le PC.

174 **BOITE A OUTILS**
COMMENT UTILISER LE MULTIFINDER DU MACINTOSH : pour lancer plusieurs applications simultanément et passer facilement de l'une à l'autre.

176 **FLASH SUR LA TECHNIQUE**
LA SAUVEGARDE SUR DAT : la bande magnétique Dat offre une telle densité de stockage que son emploi est conseillé dans des sauvegardes de gros volume.

178 **STAGES ET FORMATIONS**
EXCEL POUR PC : réputé simple d'emploi, ce tableur, qui compte parmi les plus utilisés du monde, requiert un certain niveau de formation si l'on souhaite l'exploiter pleinement.

180 **LIVRES ET MANUELS**
WORDPERFECT POUR PC.

184 **LA COTE DE L'ORDINATEUR INDIVIDUEL**
644 MODELES D'ORDINATEURS : leur prix à configuration équivalente, leurs caractéristiques. **143 GRANDS LOGICIELS** et leur dernier numéro de version.

212 - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **9 950 F HT.**

Depuis 1982, nous sommes devenus la plus grande société de vente directe de micro-informatique. Un résultat qui ne doit rien au hasard.
En supprimant les intermédiaires, nous avons pu réduire nos prix jusqu'à 46% sans compromis quant à la qualité de nos machines ou de nos services.
Grâce à nos capacités technologiques, nous fabriquons et commercialisons une gamme de machines parmi les plus performantes, du 286 au 486 sans oublier portables et station de travail...

CONÇUS
ASSEMBLÉS

316 S - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **11 000 F HT.**
320 S - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **15 350 F HT.**

Capacité des disques durs, nombre de lecteurs de disquettes, types d'écran...
Vous choisirez vos machines en fonction de vos besoins et vous les recevrez prêtes à l'emploi.
De plus, toutes nos machines bâties autour des processeurs 80386 ou 80486 incluent en série MS DOS, Windows 3.0 une souris et des utilitaires dont un logiciel d'autodiagnostic.
Bien sûr, quand nous vendons une machine, son prix inclut toute la gamme de nos services.

CompuAdd, l'off

325 - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **18 800 F HT.**
333 - 4 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **27 900 F HT.**

"HOT LINE" GRATUITE ET ILLIMITÉE

Chez CompuAdd, le service qui compte le plus est la "HOT LINE." Vous composez notre numéro vert et notre support technique, composé d'experts, vous répond. Des experts qui connaissent les secrets de votre PC. Ils vous aideront à charger le logiciel d'autodiagnostic, livré avec la machine, et à détecter l'origine du problème. Dans la plupart des cas, il pourra être résolu par téléphone.
Cette "HOT LINE" est bien sûr gratuite.

333 T - 4 Mo RAM, d. dur 40 Mo, VGA monochrome : **32 900 F HT.**
433 T Bus EISA - 4 Mo RAM, d. dur 40 Mo, VGA monochrome : **57 900 F HT.**

1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE

Si un problème ne peut être résolu par téléphone, nous vous envoyons l'un de nos ingénieurs ce, dans les huit heures ouvrables suivant votre demande.
Cette garantie de maintenance sur site accompagne nos machines pendant 1 an.
Toutefois, vous pouvez être intéressé par une extension de garantie après son terme normal. Nous vous la proposons à un coût très intéressant. Téléphonez-nous pour en savoir plus.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 130 (voir page 235).

AUX USA,
EN FRANCE

30 JOURS POUR ÊTRE SATISFAIT OU REMBOURSÉ

Quand vous achetez un micro-ordinateur, vous pouvez vous tromper dans l'évaluation de vos besoins. C'est la raison pour laquelle nous vous proposons 30 jours de garantie "satisfait ou remboursé."
Vous évaluez la machine choisie en toute tranquillité, au sein de votre entreprise avec vos configurations, en phase avec vos vrais besoins.
Si elle ne correspond pas, vous avez 30 jours pour nous la retourner et nous vous remboursons.

425 - 4 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **34 200 F HT.**

TEST AVANT LIVRAISON

Toutes nos machines sont testées avant livraison. Non pas un test dans l'absolu mais dans la configuration que vous avez demandée, pendant 12 heures. 12 heures pendant lesquelles nous allons vérifier son bon fonctionnement dans ses moindres détails. Vous êtes sûr que votre machine sera parfaite et immédiatement prête à l'emploi.

S.S.1. - Station de travail SPARC, 8 Mo RAM, SunOs 4.1 (UNIX), disponible fin avril 91: à partir de **35 600 F H T.**

re la plus directe.

LIVRAISON DANS LES 72 HEURES

Un des grands avantages de la vente directe est de réduire tous les circuits. Cela s'applique aussi aux délais de livraison. En évitant les intermédiaires, nous arrivons à vous livrer votre ou vos machines dans les 72 heures suivant l'acceptation de votre commande.

ACCESSOIRES

Nous pouvons aussi vous fournir tous les Add-Ons, imprimantes, logiciels, accessoires, câbles, périphériques et réseaux locaux que vous pourriez désirer à des prix très compétitifs. Consultez-nous !

316 SL - 2 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome LCD Supertwist rétro-éclairé, 5,2 kg : **19 900 F HT.**

CompuAdd Pour en savoir plus **N° VERT 05 222 333**
N° FAX : 40.36.46.76

Les marques citées sont la propriété de leurs constructeurs respectifs.

Bon pour une documentation CompuAdd

Renvoyez simplement ce bon à **CompuAdd, bât. 28. 11, rue de Cambrai - 75019 Paris.**

☐ Je désire recevoir la visite d'un ingénieur commercial CompuAdd. ☐ Je désire recevoir la documentation sur les micros CompuAdd.

OI 05 91

M, Mme, Mlle _____ Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____ Tél. _____

Home

Voilà ce que notre portable va très vite représenter pour vous.

MICRO-ORDINATEUR PORTABLE CF-370

Derrière la touche Home, il y a tout l'esprit Panasonic. Nous voulons qu'avec notre micro-informatique – portables et périphériques – vous vous sentiez bien partout. C'est pourquoi nous l'avons créée à votre image. Le nouveau micro-ordinateur CF-370, par exemple. Par ses multiples atouts, il est un véritable prolongement de vous-même:

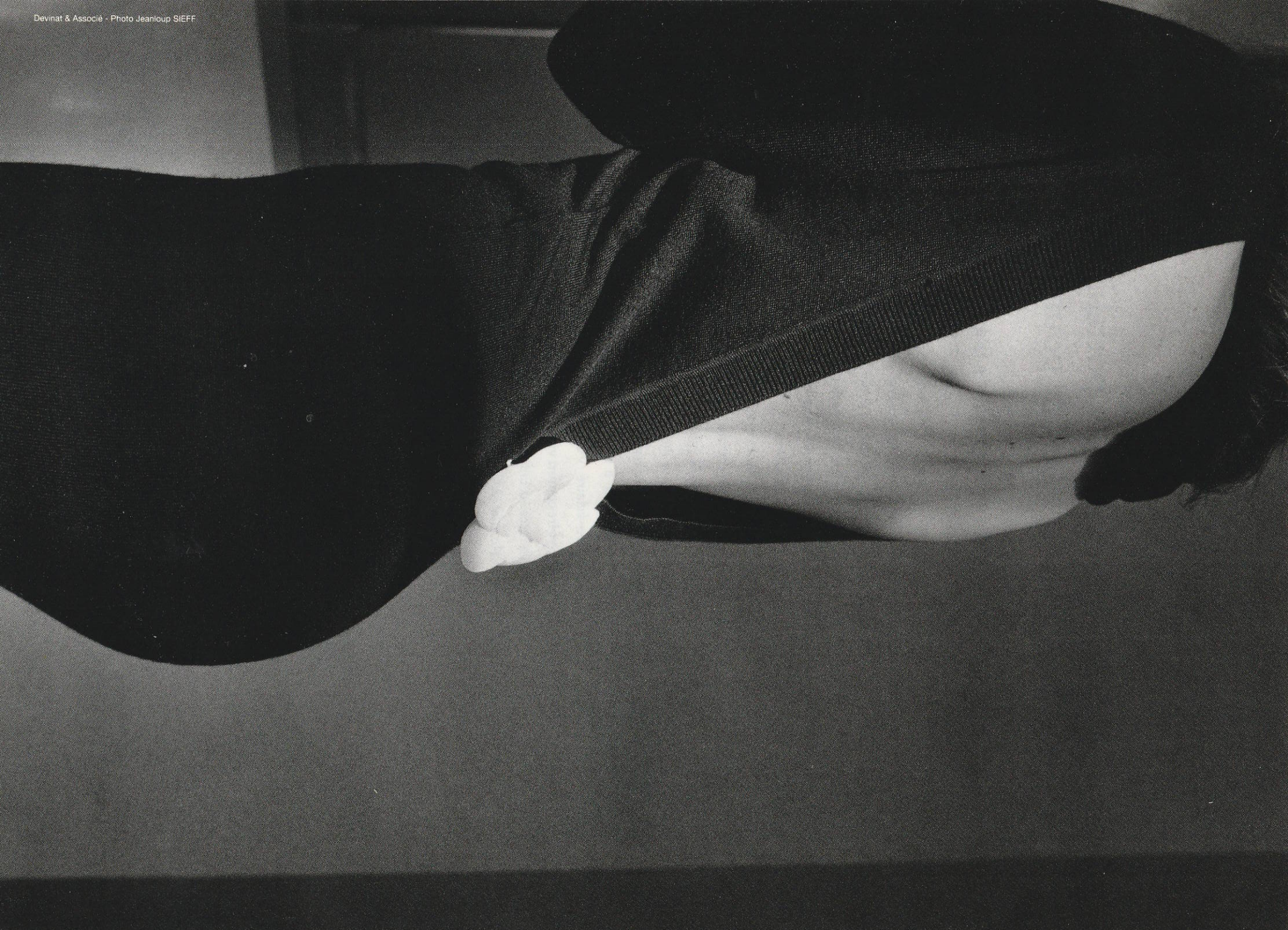
• Performance et rapidité grâce à son processeur 386SX à 20 MHz • Puissance, avec son disque dur de 60 Mo (temps d'accès 19 ms) • Convivialité, grâce à son écran à cristaux liquides rétro-éclairé VGA, spécialement conçu pour votre confort visuel • Autonomie totale de 2 heures 30. Enfin, sa légèreté (3,1 kg) et son petit format (A4) font de lui un assistant capable de vous suivre partout où vous allez.

Panasonic
Micro-Informatique

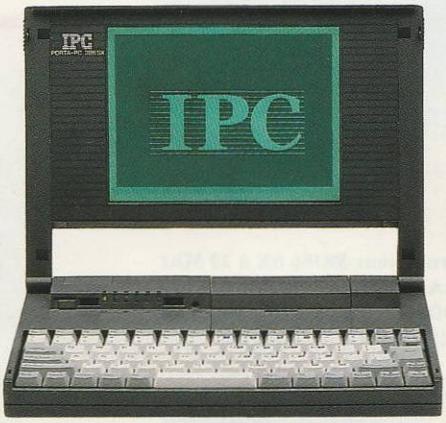
Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 131 (voir page 235).

MGTB Ayer

Panasonic France S.A. - 270, avenue du Président Wilson - 93218 La Plaine St-Denis Cedex. Tél. : (1) 49 46 43 24


Devinat & Associé - Photo Jeanloup SIEFF

Pour rendre les autres jaloux il suffit parfois de 2,2 kg bien placés.



IPC note-book 386 SX 20-P1

Proposé en standard avec Works 2, le fameux "4 logiciels en 1" de Microsoft, l'IPC note-book 386 SX 20 MHz a des caractéristiques impressionnantes. Son poids de 2,2 kg, son format A4, sa qualité d'écran cristaux liquides, sa vitesse, ses 2 heures d'autonomie, sa richesse fonctionnelle, son ergonomie, en un mot la beauté de sa conception, en font un portatif en tous points exceptionnel. L'IPC portatif intègre un disque dur de 40 Mo et 2 Mo de mémoire vive. Equipé d'un lecteur de disquette 3"1/2 amovible et d'un adaptateur secteur, il est bien sûr connectable modem et fax. Pour ses déplacements, il dispose même d'une élégante housse de protection. Dernier né de la technologie IPC, il bénéficie d'une garantie longue durée de 2 années. L'IPC portatif est disponible dans toutes les agences IPC France. Aujourd'hui, pour rendre les autres jaloux, il suffit de 19 500 francs bien placés. (23 127 francs TTC)

IPC

vous avez raison

IPC France 81, avenue d'Ivry 75013 Paris – N° Vert **05.426.427** – Télécopie : (1) 45.86.63.26 – Télex : 201 601 F

COMPLETEM

DT 286 / 12

- **Processeur 80286 à 12 Mhz**
- **RAM 1 Mo extensible à 4 Mo**
- DD de 40 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

SL 286 - 16

- **Processeur 80286 à 16 Mhz**
- **RAM 1 Mo extensible à 4 Mo**
- DD de 50 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

SL 386 SX- 16

- **Processeur 80386 SX à 16 Mhz**
- **RAM 1 Mo extensible à 8 Mo**
- DD de 40 Mo à 100 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

SL 386 SX- 20

- **Processeur 80386 SX à 20 Mhz**
- **RAM 1 Mo extensible à 8 Mo**
- DD de 50 Mo à 100 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

DT 386 NC 25

- **Processeur 80386 SX à 25 Mhz**
- **RAM 2 Mo extensible à 16 Mo**
- DD de 40 Mo à 100 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

DT 386 C 25-35

- **Processeur 80386 DX à 25 Mhz**
- **RAM 2 Mo extensible à 16 Mo**
- DD de 50 Mo à 100 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

PC 60 III

- **Processeur 80386 à 25 Mhz**
- **RAM 2 Mo extensible à 18 Mo**
- DD de 80 Mo à 200 Mo
- MS-DOS 4.01, GW-BASIC

DT 486 / 25 - 35

- **Processeur 80486 à 25 Mhz**
- **RAM 4 Mo extensible à 16 Mo**
- **Prix public à partir de 39 990 F HT**

LES ARM

- L'assurance du 2e constructeur mondial de micro-ordinateurs.
- 1 an de garantie pièces et main d'œuvre.
- Matériel testé 12 heures avant livraison.
- Satisfait ou remboursé sous 30 jours.
- Livraison gratuite sous 72 heures dans toute la France métropolitaine.

LOGICIELS

NETWARE 286 ELS I
NETWARE 286 ELS II
ADVANCED NETWARE
SFT NETWARE
386 NETWARE

CARTES RÉSEAUX WESTERN

ETHERNET PLUS
ETHERNET PLUS 16
TOKEN 8 CARD
TOKEN 16 CARD

IMPRIMANTES

LX 800 (9 AIG., 80 CLS, 180 CPS)
FX 850 (9 AIG., 80 CLS, 290 CPS)
FX 1050 (9 AIG., 132 CLS, 290 CPS)
LQ 500 (24 AIG., 80 CLS, 180 CPS)
LQ 550 (24 AIG., 80 CLS, 180 CPS)
LQ 850 (24 AIG., 80 CLS, 300 CPS)
LQ 1050 (24 AIG., 80 CLS, 300 CPS)
EPL 7100 (1.5 MO RAM/6PPM)

IMPRIMANTES

LASER JET III
LASER JET II P
DESKJET 500

EXELL, DONNEZ-VOUS LES MEILLEURES ARMES.

Photos non contractuelles

ENT EXELL

ES EXELL

- Une assistance technique gratuite par téléphone.
- Les meilleurs prix pour des configurations optimales.
- Les meilleurs prix pour imprimantes, logiciels, réseaux locaux.
- Toutes nos machines sont livrées avec WINDOWS 3.0 ou WORKS 2 sans supplément de prix.

VOTRE PRIX HT
(remise déjà effectuée)

3 185
8 220
14 845
23 370
36 075

- 45 %

DIGITAL

1 259
1 975
2 195
2 910

- 45 %

PRIX CHOC

14 356
8 997
4 312

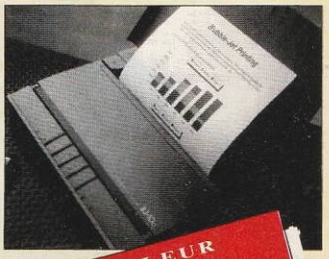
- 28 %

1, rue du Pré St Gervais - 93500 PANTIN
Tél. : 48 43 74 81 Fax. : 48 43 75 20

PROMOTION DU MOIS

1 MICRO-ORDINATEUR PORTABLE C286LT

- 1 Mo de RAM
- 1 DD de 20 Mo
- 1 LD 1.44 Mo
- 1 écran VGA rétroéclairé
- 1 interface série
- 1 interface parallèle
- 1 interface moniteur VGA couleur externe
- DOS 4.01, GW-BASIC
- 1 sacoche de transport
- 1 câble de connexion
- 1 câble d'imprimante



VALEUR 21 950 F TTC
PRIX CHOC 17 990 F TTC.

+ WORKS 2 SOFT 5.30 (logiciel de transfert de données) + 1 IMPRIMANTE CANON BJ10E =

C 286 LT

- **Processeur 80 C 286 à 12,5 Mhz**
- **Ecran VGA LCD rétroéclairé**
- interfaces: 1 série,1 parallèle
- MS-DOS 4.01,GW-BASIC
- chargeur secteur, autonomie 2 à 3 h

C 386 SX LT

- **Processeur 80 C 386 à 16 Mhz**
- **Ecran VGA LCD rétroéclairé**
- interfaces: 1 série,1 parallèle
- MS-DOS 4.01,GW-BASIC
- chargeur secteur, autonomie 2 à 3 h

Pour obtenir les meilleurs Prix contactez-nous au Tél. 48 43 74 81 Fax 48 43 75 20

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 133 (voir page 235).

Bon pour un dossier d'information Gratuit

à retourner à EXELL, 1, rue du Pré St Gervais - 93500 PANTIN

Je désire recevoir rapidement un dossier d'information gratuit sur les produits EXELL, ceci sans engagement de ma part.

Je souhaite commander ☐ immédiatement ☐ sous 3 mois ☐ plus tard

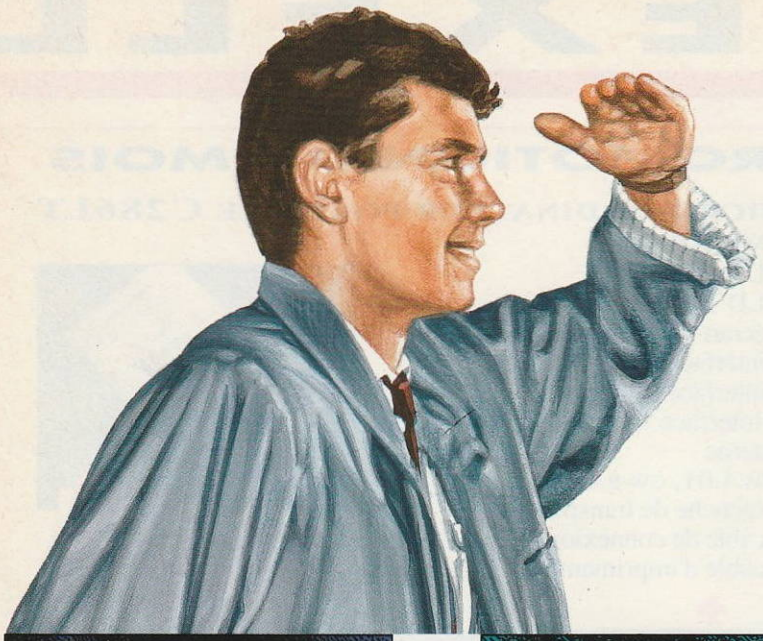
☐ Mme ☐ Mlle ☐ M _____ Prénom _____

Société _____

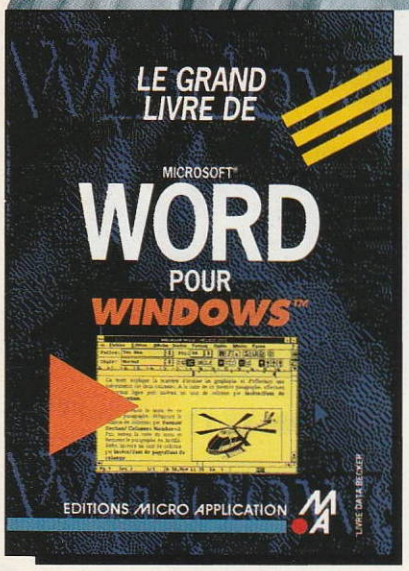
Fonction _____

Adresse _____

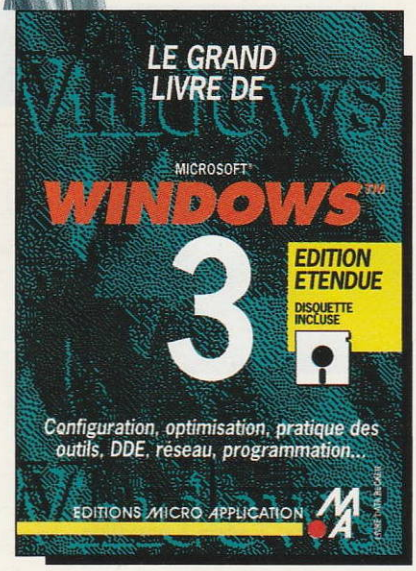
Code Postal _____ Ville _____ Tél. _____



1991: une l'horizon informati

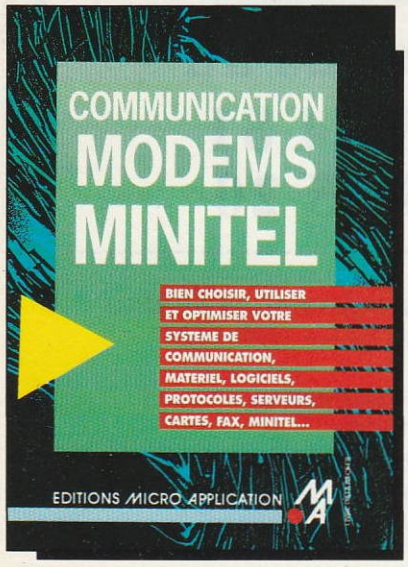


Réf. ML 720. 295 F. 980 p. Réf. ML 820 (5"1/4). Réf. ML 820A (3"1/2). 345 F avec la disquette.

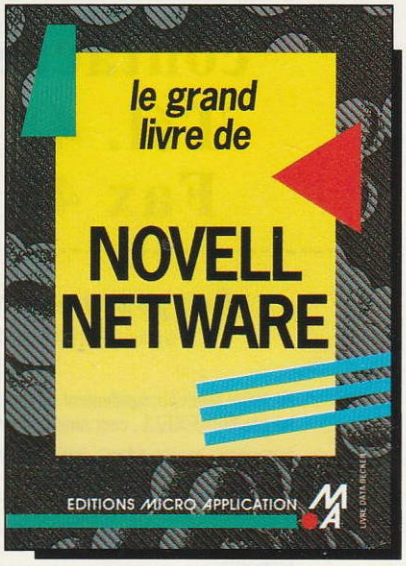


Réf. ML 896 (5"1/4). Réf. ML 896A (3"1/2). 345 F avec la disquette. 652 p.

Réf. ML 876 (5"1/4). ML 876A (3"1/2). 245 F avec la disquette. 336 p.



Réf. ML 790. 245 F. A PARAITRE.

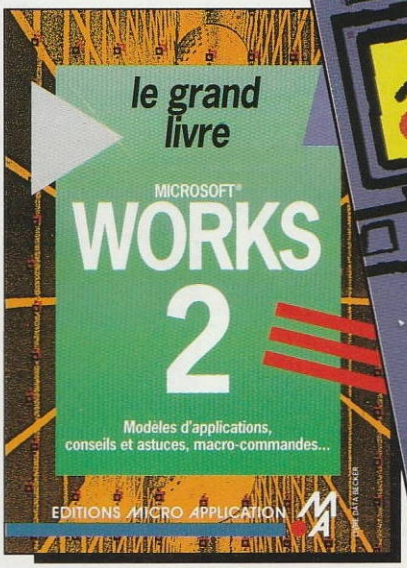


Réf. ML 745. 245 F. 520 p.

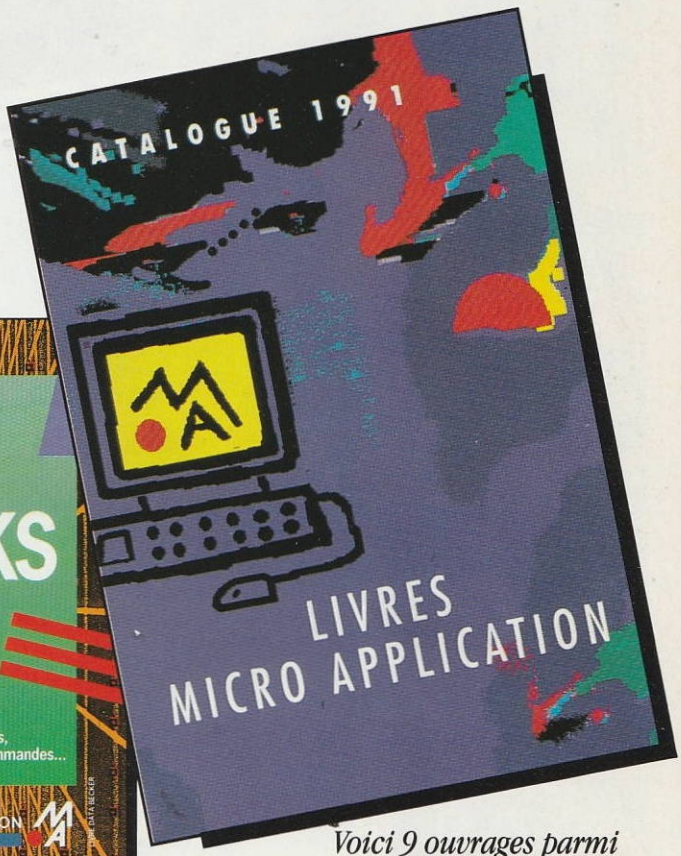
Réf. ML 889. 345 F avec la disquette. 976 p.

bonne année à pour la culture que.

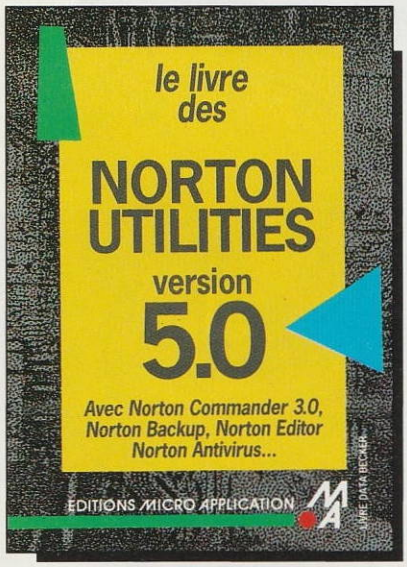
Réf. ML 775. 340 F. 1100 p.



Réf. ML 737. 195 F. 542 p.



Voici 9 ouvrages parmi les 150 à découvrir dans notre nouveau catalogue 1991. Demandez-le vite à votre revendeur ou tapez 36-15 MICROAPP.



Réf. ML 791. 195 F. 496 p.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

REFERENCE	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

TOTAL TTC

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

☐ GRATUIT :
je désire recevoir le catalogue MA 91

Date _____ Signature

☐ carte bleue
date d'expiration _____

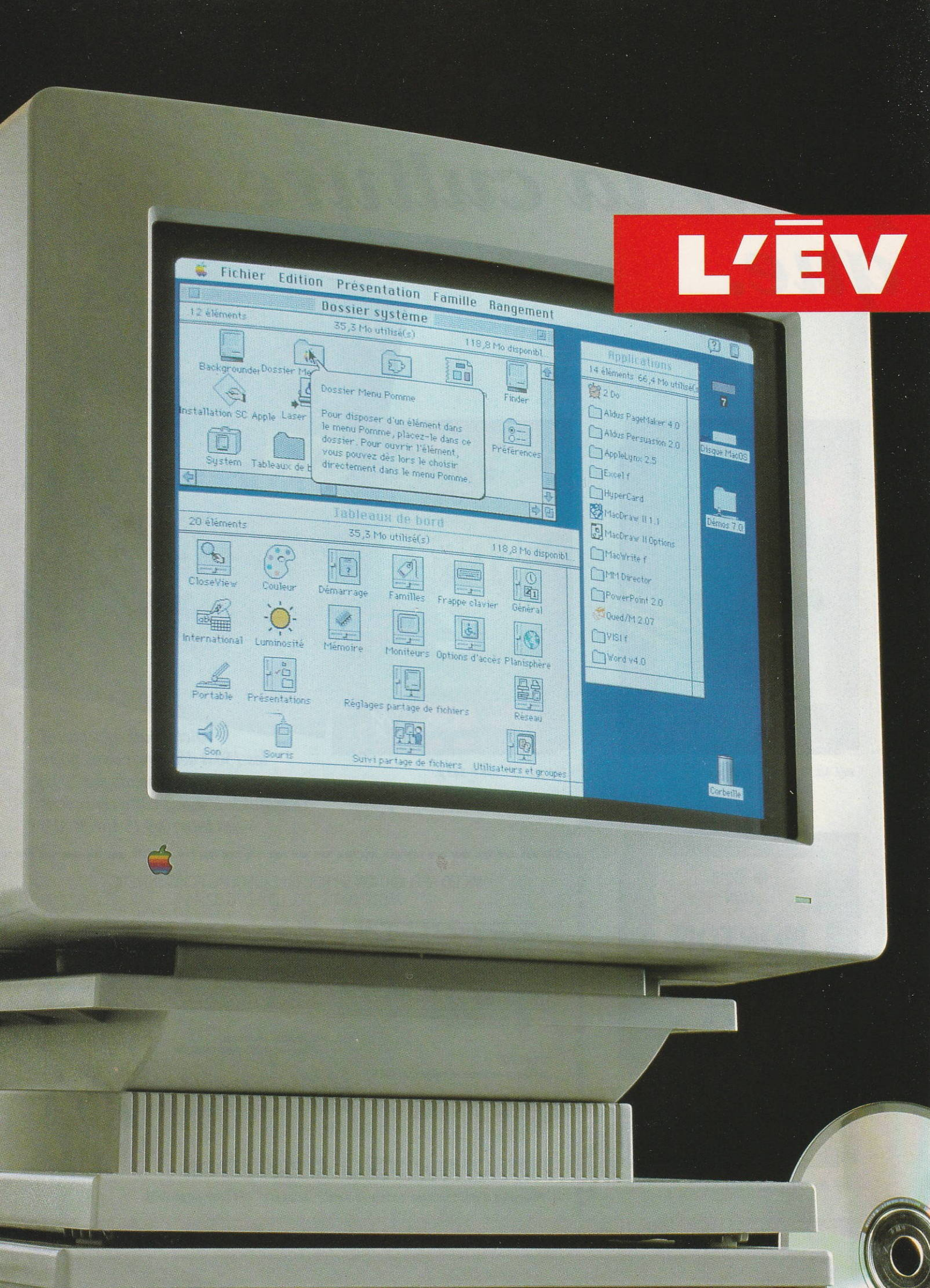
WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 134 (voir page 235).

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

L'ÉV


Fichier Edition Présentation Famille Rangement
Dossier système
12 éléments
35,3 Mo utilisé(s)
118,8 Mo disponibl.
Backgrounder
Dossier Me
Installation SC
Apple Laser
Finder
System
Tableaux de b
Préférences
Dossier Menu Pomme
Pour disposer d'un élément dans le menu Pomme, placez-le dans ce dossier. Pour ouvrir l'élément, vous pouvez dès lors le choisir directement dans le menu Pomme.
Tableaux de bord
20 éléments
35,3 Mo utilisé(s)
118,8 Mo disponibl.
CloseView
Couleur
Démarrage
Familles
Frappe clavier
Général
International
Luminosité
Mémoire
Moniteurs
Options d'accès
Planisphère
Portable
Présentations
Réglages partage de fichiers
Réseau
Son
Souris
Suivi partage de fichiers
Utilisateurs et groupes
Applications
14 éléments 66,4 Mo utilisé(s)
2 Do
Aldus PageMaker 4.0
Aldus Persuasion 2.0
AppleLynx 2.5
Excel f
HyperCard
MacDraw II 1.1
MacDraw II Options
MacWrite f
MM Director
PowerPoint 2.0
Qued/M 2.07
VISI f
Word v4.0
Disque MacOS
Démos 7.0
Corbeille

Très attendu, le nouveau système d'exploitation des Macintosh, le Système 7.0 d'Apple, est enfin là. Il s'agit d'une refonte majeure qui contient une foule d'innovations. Mais attention : pour en tirer tout le bénéfice, mieux vaut disposer d'un micro assez musclé.

ÉNEMENT

LE MACINTOSH RENAIT

Cette nouvelle version du système d'exploitation pour le Macintosh, qui doit être annoncée officiellement le 13 mai, apporte les améliorations qui devenaient urgentes pour les utilisateurs. Ses trois clés : simplification, enrichissement et augmentation de l'efficacité. Au-delà d'un meilleur confort, sur une machine pourtant déjà largement réputée pour sa facilité d'emploi, le Système 7.0 offre des innovations indispensables : aide à l'utilisateur (identique quels que soient les applications et les éditeurs de logiciels), communication entre logiciels, gestion de la mémoire virtuelle et partage original de données par réseau local.

Le nouveau venu se dote donc du même type d'outils que le système d'exploitation pour compatibles PC, MS-Dos, auquel l'interface graphique Windows 3.0 a fait franchir un pas significatif en matière de simplicité d'utilisation et de gestion de la mémoire. Pas de doute : le Macintosh, qui ne proposait plus avec la même force ce qui avait, en son temps, fait son originalité, a retrouvé une nouvelle jeunesse.

La version américaine sera disponible à partir de la mi-mai et il faudra patienter encore quelques semaines (environ un mois) pour disposer du produit en français afin de faire une mise à jour. Les premiers systèmes seront livrés en standard sur des Macintosh à partir du mois d'août. L'achat du système reviendra environ à 750 F ht (pour un seul utilisateur). Une version pour plusieurs utilisateurs est prévue. Elle sera livrée sur CD-Rom et son prix n'est pas encore fixé. C'est une avalanche d'améliorations qui frappe au premier abord. On connaissait déjà le Macintosh couleur. Place, maintenant, aux effets de relief et aux icônes très réalistes. La gestion simultanée de plusieurs applications, jusqu'ici objet d'un module séparé du Bureau électronique (le Multifinder), y est maintenant intégrée et comprend quelques nouvelles fonctions très utiles comme celle qui cache l'application en avant-plan, ou cette autre qui sélectionne le logiciel à amener en avant à partir d'une option d'un menu du bureau.

Une méthode d'aide en ligne vraiment originale fait son apparition. Au fur et à mesure des déplacements de la souris, un petit phylactère (la « bulle » des bandes dessinées) s'ouvre automatiquement et explique à quoi correspond l'élément sur lequel le pointeur de la souris est placé et quelles actions peuvent être alors effectuées. Cette aide, somme toute assez ludique, s'active et se désactive à partir d'une option nouvelle du menu général du bureau.

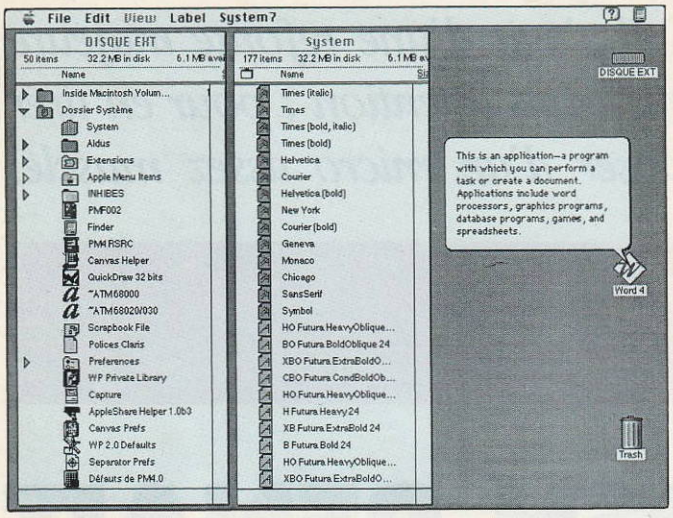
PARTAGE DE FICHIERS SUR RESEAU

La gestion des divers paramètres du système est, elle aussi, simplifiée. Il n'est plus nécessaire d'employer l'utilitaire Font/DA Mover pour installer ou désinstaller des polices de caractères, des sons ou des extensions du système. Des mouvements simples de la souris suffisent. De plus, l'organisation du dossier système où chaque élément est rangé dans le sous-dossier auquel il correspond est bien plus logique. Pour les novices ou les hésitants, il suffit même d'amener les éléments nouveaux à installer sur l'icône générique du dossier système, qui se chargera de lui-même de les répartir aux emplacements adéquats. Les modifications sont prises en compte instantanément, sans redémarrage de la machine.

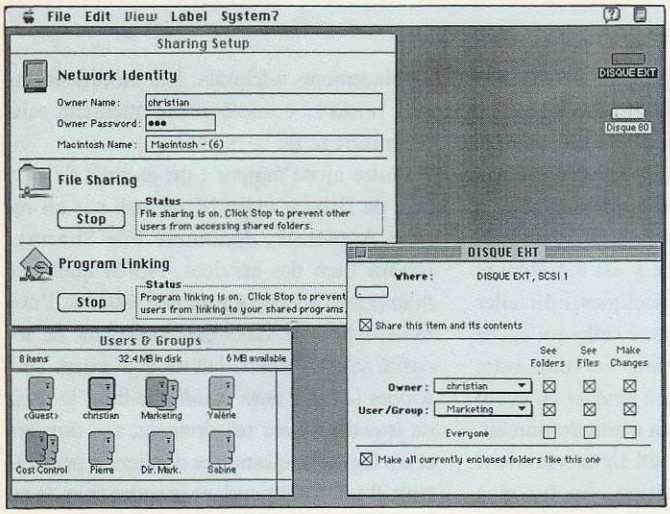
Autre ajout majeur : un module de partage de fichiers entre Macintosh sur un réseau Appletalk, dénommé File Sharing, rendra bien des services. Après quelques manipulations encore un peu lourdes, l'utilisateur pourra, dans des conditions de sécurité satisfaisantes, laisser à d'autres personnes (dont il aura établi une liste) le droit de travailler avec ses données, ses dossiers et ses logiciels, quand ces derniers le permettent. Il faudra cependant prendre soin de ne pas dépasser certaines limites : cinquante Macintosh sur le réseau et dix utilisateurs travaillant sur le disque d'une des machines ; dans le cas contraire, on assistera à une dégradation des performances générales du réseau et de la machine, trop sollicitée. Cela évitera pourtant à certaines entreprises d'affecter un micro au seul rôle de serveur.

On ne saurait passer sous silence deux nouvelles fonctions qui, à défaut d'être révolutionnaires, devenaient plus qu'indispensables. Une option du menu Edition permet d'établir des liens dynamiques entre données provenant d'applications différentes. Appelée « Publish et Subscript », elle fonctionne comme le couper/coller mais garde trace de ce lien. La ressemblance avec l'échange de données dynamique (DDE, *Dynamic data exchange)* de Windows est évidente mais Publish et Subscript paraît plus facile à mettre en œuvre. La seconde fonction existe également dans Windows : c'est la gestion de la mémoire virtuelle. On peut donc, en permanence ou ponctuellement, utiliser une

Didier Crété



Le bureau du nouveau Système 7.0 a subi de grandes modifications. Avec le contenu d'un dossier, on peut désormais afficher l'arborescence des sous-dossiers qui y sont compris. Le fichier système, lui, peut être ouvert. Enfin, une aide en ligne sous forme de bulle facilitera le travail de l'utilisateur.



Une des nouvelles fonctions de ce système : permettre le partage des fichiers d'un poste par d'autres utilisateurs sur un réseau local. Le contrôle de ce partage se fait par l'intermédiaire de trois fenêtres.

portion d'un disque dur comme extension de mémoire. D'autres innovations vont changer la façon de travailler avec les futures applications. Elles sont destinées aux développeurs. Applevents autorise deux logiciels quelconques à dialoguer entre eux, voire à se sous-traiter l'un l'autre certaines tâches. Ainsi, par exemple, un logiciel de PAO pourra-t-il, un jour, confier le contrôle orthographique d'un document à un traitement de texte, à priori plus qualifié dans ce genre de tâche. Par ailleurs, Data Access Manager permet à un logiciel quelconque d'interroger, à quelques réserves près, n'importe quelle base de données physiquement accessible.

Le Système 7.0 fait fonctionner normalement n'importe quelle ancienne application. Mais, pour bénéficier de l'ensemble de ses nouveautés, il faudra attendre les futures versions des logiciels du commerce. D'ores et déjà, nous savons que Microsoft, Claris et Quark Software conçoivent des adaptations de leurs produits. Parmi les premiers à venir, le tableur Excel, le logiciel de dessin Mac Draw Pro et le programme de PAO X-Press. Dans l'attente, on ne pourra tirer parti que de quelques aspects de Système 7.0 : tout ce qui a été dit plus haut sera valable pour ce qui concerne la simplicité d'utilisation et le partage des données par File Sharing.

GOURMAND EN MEMOIRE

Le Système 7.0 n'est pas destiné à tous les usagers. Il est gourmand : un minimum de 2 Mo de mémoire lui est absolument nécessaire et, côté processeur, on ne saurait trop recommander un 68020 ou un 68030. Tous les Macintosh en sont pourvus, à l'exception du très récent Mac Classic et du Mac portable. Le 68030 est indispensable pour exploiter de la mémoire virtuelle sur disque. Il est pratiquement impensable d'utiliser ce système avec des Mac trop anciens, comme le SE, et irréaliste d'essayer avec un Mac Classic et son processeur 68000. Enfin un écran couleur, s'il n'est pas absolument requis, est bien mieux adapté.

Cependant, on peut faire cohabiter le Système 7.0 et ses versions antérieures sur un même réseau. Grâce au module client d'Appleshare, on pourra exploiter des données déclarées publiques par le File Sharing sur des micros sous Système 7.0. Les pilotes d'impression des versions précédentes du système ne peuvent fonctionner avec la version 7.0. Ce sont les pilotes de ce dernier qui devront être installés sur tous les postes d'un réseau pour éviter d'incessantes réinitialisations des imprimantes.

On retrouve dans ces nouveautés de nombreuses caractéristiques d'un autre environnement graphique bien connu, celui de Windows 3.0. Tous deux travaillent en mode graphique, bien sûr, avec la couleur et les effets de relief ; ils exploitent la mémoire virtuelle, autorisent les échanges de données dynamiques entre applications, permettent aux développeurs de faire dialoguer des logiciels et savent interroger des bases de données distantes. Certes, avec Windows, il convient d'avoir recours à quelques compléments disponibles depuis peu, comme OLE *(Object and linking and embedding),* un mécanisme renforçant la communication entre applications. Mais que de similitudes ! Pourtant le Système 7.0 optimise la caractéristique, probablement la plus forte, d'Apple : l'osmose du système d'exploitation et du matériel.

CHRISTIAN CAMPS

HEWLETT-PACKARD : UN VRAI PC DANS LA POCHE

Jaguar... C'est sous ce nom de code que Hewlett-Packard préparait son modèle réduit de micro depuis longtemps. Il est aujourd'hui lancé et s'appelle 95 LX. C'est le plus petit compatible PC du monde. Conçu en collaboration avec l'éditeur de logiciels Lotus, il comporte, tout simplement, dans sa mémoire morte la version 2.2 complète du tableur 1-2-3 ! Guère plus long qu'un stylo, de la forme d'un calepin qui s'ouvre pour faire place d'un côté à l'écran et, de l'autre, au clavier, il est moins volumineux que ses concurrents, le Poqet (de la société du même nom) et le Portfolio (d'Atari), tous deux également compatibles : son encombrement, en effet, n'est que de 16 × 8,64 × 2,54 cm pour 300 g seulement (les deux autres pèsent 450 g).

Didier Crété

Trois cents grammes de compatible PC dans la poche : un record !

Doté d'un processeur 80C88, ce micro exploite la version 3.22 du système d'exploitation MS-Dos des PC et dispose de 512 ko de mémoire vive non extensible. Il est vendu 5 000 F ht, face aux 12 950 F ht du Poqet (qui a la même quantité de mémoire) et aux 2 990 F ht du Portfolio (qui a seulement 128 ko de mémoire vive). Ce qui place, du même coup, la micro de poche à la portée de presque tous les usagers. En plus du tableur 1-2-3, le 95 LX se montre polyvalent grâce à plusieurs programmes, contenus dans sa mémoire morte de 1 Mo, dont un ensemble d'utilitaires d'organisation personnelle (agenda, mémo, répertoire téléphonique...) et un module de calcul financier original propre à Hewlett-Packard permettant de résoudre des équations et dont le résultat peut être importé dans une feuille de calcul de 1-2-3.

Avec deux piles alcalines, il bénéficie, d'après le constructeur, d'une autonomie de 60 heures. Il comporte un emplacement pour recevoir une carte de 512 ko de mémoire additionnelle (au format carte de crédit), susceptible de stocker des données ou un programme supplémentaire.

En ouvrant le boîtier de couleur noir mat, on découvre un écran à cristaux liquides, vert, capable d'afficher 16 lignes de 40 caractères. Sa petite taille et l'absence de rétroéclairage ne l'empêchent absolument pas d'afficher très lisiblement les caractères, aussi bien que les graphiques. Le clavier, quant à lui, comporte 80 touches, dont 10 touches de fonction. Malgré ses petites dimensions, il offre un vrai pavé numérique. Une touche <Menu>, commune à toutes les applications, permet d'appeler les différentes commandes. Le clavier possède même une touche tout spécialement destinée à afficher le symbole @, indispensable pour créer des formules avec 1-2-3. Pour passer d'un programme résident en mémoire morte à un autre, il suffit d'appuyer sur une seule touche, chacune des 7 applications possédant sa propre touche de lancement reconnaissable à sa couleur bleue et à une petite icône très parlante.

UN VRAI PAVE NUMERIQUE

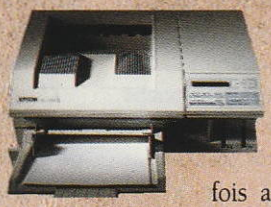
Ainsi, en plein travail avec 1-2-3, l'utilisateur peut, par exemple, consulter son agenda et revenir ensuite dans son tableau. Un presse-papiers autorise même les opérations de couper/coller entre les différents outils d'organisation personnelle.

Ce petit micro comporte aussi un connecteur RS-232 permettant de le relier à un modem ou à une imprimante ; il disposera également d'un lecteur de disquettes externe. Pour échanger des données avec son micro de bureau ou télécharger un logiciel fonctionnant sous MS-Dos, l'usager peut se connecter à un compatible PC. A cet effet, Hewlett-Packard s'apprête à commercialiser un kit de connectivité (référence HP F1001A, au prix de 700 F ht) composé d'un câble et d'un logiciel de communication. Le 95 LX est, par ailleurs, agencé d'une manière plutôt originale : sur son côté droit, deux dispositifs à infrarouge permettent d'échanger des données à 2 400 bits par seconde avec un autre 95 LX ou de piloter sans câble une imprimante Hewlett-Packard équipée du même dispositif. A terme, le 95 LX devrait s'enrichir d'un modem spécifique.

C'est donc une machine évoluée et qui marque un progrès important pour les PC de poche. Mais la compatibilité absolue n'est pas pour autant acquise. Ce micro est, certes, prévu pour faire tourner un logiciel sous MS-Dos ; il reste néanmoins trahi par des faiblesses classiques qu'il ne surmonte pas pleinement. Ses petites capacités d'affichage, sa faible mémoire et son clavier trop exigu pour une frappe rapide l'empêchent d'exploiter à fond les grands logiciels actuels. Les habitués de Lotus y trouveront, bien sûr, un outil intéressant pour poursuivre n'importe où leur calculs commencés au bureau. Et, d'après Hewlett-Packard, certains éditeurs développeraient actuellement des applications pour le HP 95 LX. Mais pas question, pour l'instant, de rivaliser avec les ordinateurs portatifs...

EDDIE LEBLANC

Imprimante EPL-7500 laser PostScript.™ Imprimer vite c'est bien, imprimer bien c'est mieux, vite et bien c'est bien mieux.

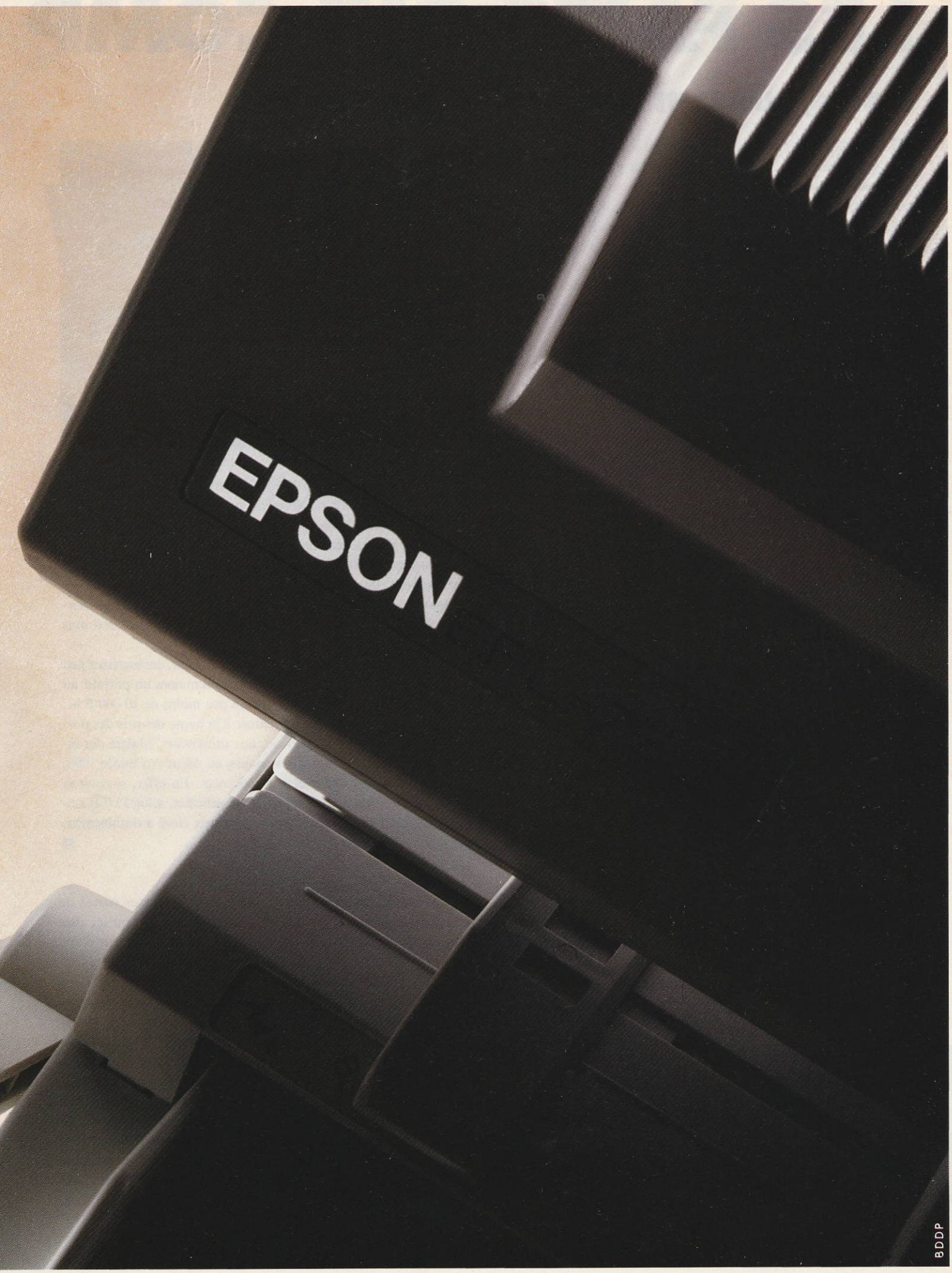


EPSON lance une nouvelle imprimante page surdouée. L'EPL-7500 est une imprimante laser très performante qui associe pour la première fois au monde un véritable PostScript™ d'ADOBE avec un processeur ultra-rapide à architecture RISC. Elle excelle aussi en qualité d'impression grâce à sa nouvelle technologie, le Micro Art printing. Les dernières innovations de PostScript,™ 35 polices vectorielles, émulation HP,® mémoire de 2 Mo extensible à 4 ou 6 Mo, second bac optionnel et 4 interfaces en standard pour se connecter aux environnements PC, Apple® et Unix.® Bref, avec l'EPL-7500 laser PostScript,™ vous imprimez vite et bien. C'est bien mieux non ?

EPSON information : 36 14 Code EPSON.

POSTSCRIPT Software From Adobe

EPSON Vous faites plus et vous faites bien.



Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 135 (voir page 235).

LES FAITS QUI COMP

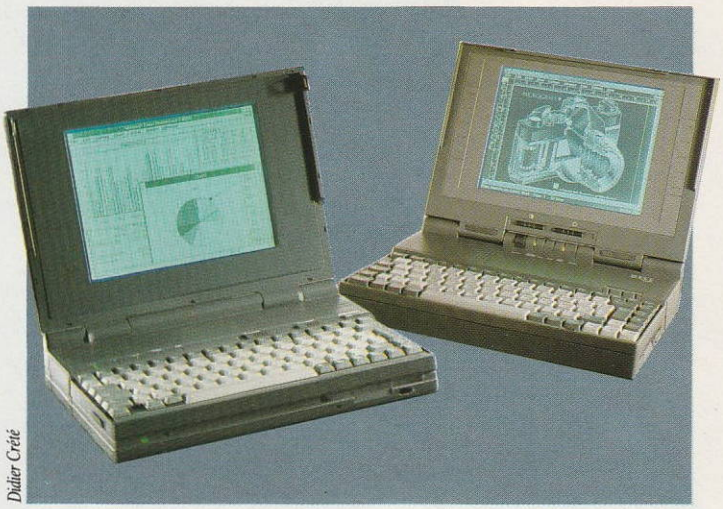
LEGERS, PUISSANTS... ET ENFIN ECONOMIQUES

Encore rares et chers il y a seulement un an, les portatifs légers (moins de 3,5 kg) et puissants (à processeur 386 SX) deviennent aujourd'hui accessibles à un prix abordable. Les acquéreurs, jusqu'ici découragés par les prix de ces matériels (30 000 F en moyenne, voire presque 40 000 F chez certains constructeurs de renom, comme Compaq ou IBM), vont donc pouvoir concrétiser leur intention d'achat. Le Britannique Amstrad et l'Américain Dell, fabricants réputés, viennent en effet de sortir tous deux un portatif au format A4, doté d'un processeur 386 SX d'Intel et vendu un peu moins de 20 000 F ht.

Il est courant en micro-informatique que des matériels novateurs, proposés à un prix élevé, se révèlent plus tard disponibles à un tarif abordable. Mais pour les portatifs légers, la rapidité de ce phénomène a de quoi surprendre. En effet, dix-huit mois à peine se sont écoulés depuis l'arrivée du premier modèle au format A4, le LTE à processeur 80C86, que Compaq proposait à 20 000 ht.

Vendus 19 990 F ht, les micros de Dell et d'Amstrad sont conçus autour d'un processeur 386 SX rapide (à 20 MHz) et présentent des caractéristiques très voisines. Le 320N de Dell (à droite sur la photo), d'ores et déjà disponible, est équipé de 1 Mo de mémoire vive (extensible à 5 Mo) et d'un disque dur de 40 Mo (60 Mo en option). Son écran VGA à cristaux liquides rétroéclairé affiche 16 niveaux de gris. Pour une surface proche du format A4 et une épaisseur de 5,1 cm, son poids ne dépasse pas 2,9 kg (batterie incluse, avec une autonomie annoncée de 3 à 4 heures). De son côté, le portatif ANB-386 SX d'Amstrad est attendu pour le mois de juin. Son écran affiche 64 niveaux de gris, mais il n'est livré qu'avec un disque dur de 40 Mo et est un peu plus lourd (3,2 kg).

Certes, aucun de ces deux micros ne présente de caractéristiques techniques particulièrement étonnantes. Mais ils n'en demeurent pas moins des outils de travail complets, qu'un prix très bas différencie de leurs concurrents. Il est intéressant de remarquer qu'ici la baisse de prix n'est pas le fait d'un constructeur asiatique. Pour Dell, la compétitivité repose essentiellement sur une politique de vente directe. Amstrad espère, quant à lui, regagner la confiance des utilisateurs en entreprise, que certaines malfaçons rencontrées


Didier Crété

sur l'ancienne gamme PC 2000 avaient entamée. A n'en pas douter, d'autres fabricants ne devraient pas tarder à leur emboîter le pas. On sait déjà qu'Olivetti se prépare à lancer prochainement une gamme complète de machines de ce type qui débutera avec un modèle à processeur 80286 vendu autour de 13 000 F ht (à l'heure où nous mettons sous presse, prix et disponibilité ne sont pas encore précisément fixés). Olivetti, de son côté, proposera aussi un portatif 386 SX, qui, vraisemblablement, ne dépassera pas non plus la barre psychologique des 20 000 F.

Pour sa part, le constructeur américain Ranger, encore assez peu connu en France, diffuse depuis quelques semaines un portatif au format A4 à processeur 80286 pour un peu moins de 10 000 F ht. Bien entendu, cette tendance accentuée à la baisse des prix des portatifs légers ne peut que bénéficier aux utilisateurs. Malgré des intentions d'achats importantes exprimées au début de l'année 1990, ces derniers ont encore quelques réticences. En effet, si environ trente mille machines de ce type ont été achetées, selon l'UFB-Locabail, on peut légitimement penser leur prix élevé a certainement découragé une partie des futurs acquéreurs. ■

COREL DRAW STOCKE DES IMAGES PAR MILLIERS SUR CD-ROM

Pour le même prix que la version sur disquettes, ISE-Cegos propose le programme de dessin Corel Draw, de Corel, sur CD-Rom. Vendue 7 950 F ht, la version française du logiciel sera ainsi disponible dans le courant de ce mois, en même temps que sa version 2.0 en anglais, adaptée à Windows et OS/2. Si cette pratique tend à se généraliser chez les éditeurs, on peut penser que les fabricants de lecteurs finiront par baisser leurs prix. Cette version sur CD-Rom offrira plus de 3 500 dessins (nommés *clip-arts*) provenant des bibliothèques Artright et quelque 4 000 symboles. Les images sur CD-Rom n'étant pas comprimées, elles peuvent d'autant mieux être copiées sur un disque dur. ■

D.R.

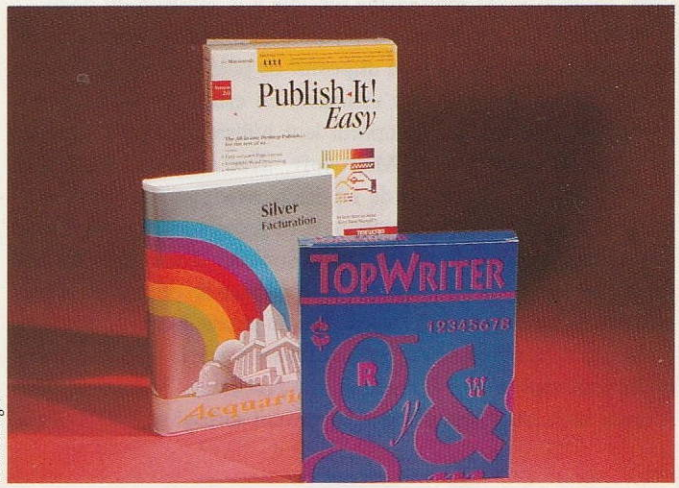
ADOBE REINVENTE LA POLICE

Tout utilisateur pourra désormais créer ses propres polices de caractères. En effet, la firme américaine Adobe, déjà réputée pour ses polices Postscript, vient de mettre au point une nouvelle technologie typographique, baptisée Multimaster. Disponibles en septembre prochain, les polices de ce type autoriseront toutes sortes de manipulations jusqu'ici inédites sur micro. A partir d'une police dite « maître », l'utilisateur pourra personnaliser ses caractères en faisant varier la graisse (l'épaisseur), la chasse (la largeur), le corps (la taille) ainsi que le style (empattement, italique, etc.). Il pourra aussi donner à plusieurs polices le même espacement, ce qui évitera de remettre en cause toute une mise en page au moindre changement de caractères dans une composition. ■

LA PANOPLIE DU MACINTOSH CLASSIC PREND FORME

2 Publication assistée par ordinateur, comptabilité, traitement de texte... les possesseurs du Macintosh Classic, le petit micro-ordinateur économique d'Apple, commencent à disposer d'une panoplie étoffée de logiciels adaptés à leur machine. Peu onéreux et peu gourmands en mémoire vive, ces programmes permettent au Classic d'accéder à un ensemble d'applications, qui étaient autrefois réservées aux Macintosh plus puissants. C'est ainsi que, pour environ 1 650 F ht, le Classic peut désormais effectuer de petites mises en page avec Publish it Easy, le logiciel de PAO de Timeworks que diffuse la firme Symbiotic (en version américaine).

Le Macintosh bas de gamme s'ouvre, d'autre part, aux applications de gestion avec Silver Facturation, de la société Acquarios France. L'éditeur, qui diffuse son programme de facturation pour moins de 2 000 F ht, devrait lui adjoindre prochainement deux logiciels de comptabilité, proposés à des prix similaires. Mais parmi tous les nouveaux logiciels du Classic, l'un des moins chers reste le traitement de texte Topwriter. Edité par la société française Top Conseil informatique, il ne coûte pas plus de 800 F ttc et se contente d'un seul lecteur de disquettes pour fonctionner. Le programme, qui est déjà compatible avec le Système 7 d'Apple, n'occupe que 210 ko en mémoire vive. Si l'on n'y trouve pas, pour l'instant, de dictionnaire orthographique ni de module de publipostage, Topwriter offre, en revanche, des possibilités remarquables et jusqu'ici inédites sur un logiciel de traitement de texte, telles que la gestion des lettrines ou le placement des tabulations à l'aide d'une petite palette mobile dans le texte. ■



Alain Mangin

INTEL LANCE LE 486 SX, IBM ET AST L'ADOPTENT

3 Pour le prix actuel d'un micro à processeur 386 à 33 MHz, les utilisateurs pourront bientôt exploiter les performances d'un 486 à 20 MHz. La firme américaine Intel vient effectivement de lancer la production du 486 SX, son nouveau processeur à 32 bits, et les premières machines équipées vont déjà sortir chez IBM et AST. Plus lent qu'un 486, le 486 SX fonctionne à 20 MHz, et non pas à 25 ou 33 MHz comme son grand frère. Mais, d'après Intel, il traite jusqu'à 16 Mips (million d'instructions par seconde) et se révèle jusqu'à 40 % plus rapide qu'un 386 DX à 33 MHz pourvu d'un coprocesseur. En option, les utilisateurs pourront acquérir le coprocesseur arithmétique 487 SX à 20 MHz. Il ne s'agira pas d'une puce séparée, mais d'un 486 SX doté de circuits de calcul supplémentaires. En 1988, Intel avait lancé son 386 SX pour faciliter la transition du 286 vers le 386. A l'époque, les utilisateurs de programmes non graphiques ne voyaient pas tous l'intérêt d'adopter le nouveau processeur. En vendant son 386 SX à 16 MHz (puis à 20 MHz) moins cher que le 386 à 20 MHz (puis à 25 et à 33 MHz), Intel a permis de généraliser l'emploi de machines à la fois puissantes et économiques. Aujourd'hui, les usagers souhaitent que leurs logiciels graphiques puissent tourner sans problème sur des micros bon marché. Le 486 SX va donc favoriser, à son tour, le passage du 386 au 486. ■

DES PERIPHERIQUES QUI FACILITENT LA PAO SUR MAC

La PAO sur Macintosh s'enrichit de deux périphériques. Un an après le lancement du Pivot, son écran rotatif capable d'afficher aussi bien en position verticale qu'horizontale, la firme Radius annonce la disponibilité de sa version couleur : le Color Pivot, distribué par P-Ingénierie (13 900 F ht). Et si, d'aventure, l'affichage se révélait trop lent, Radius propose, d'autre part, une carte accélératrice pour Macintosh II. Bâtie autour du processeur 68040 à 25 MHz de Motorola, cette carte peut héberger jusqu'à 128 Mo de mémoire vive (24 900 F ht, sans mémoire). ■

D.R.

LE MULTIMEDIA SE PRECISE

Les équipements multimédias, capables de manipuler des données, sons et images et multipliant les facultés des outils bureautiques pour les rendre plus agréables, tardent un peu à faire leur apparition. Mais Apple et IBM vont peut-être mettre fin à cette situation.

Ces deux acteurs de poids viennent, en effet, d'annoncer leur adhésion à l'association américaine du multimédia interactif, IMA, qui regroupe 170 sociétés, parmi lesquelles NCR, Philips, Sony, Lotus et Kodak. Développeurs et constructeurs vont ainsi définir la classification et les spécifications de tels équipements. Microsoft, après avoir tenté seule de définir un standard gravitant autour de son interface graphique Windows 3, avait décidé elle aussi de rejoindre l'IMA. Certes, les conclusions de travaux aussi récents risquent de prendre au moins quelques mois. Il faut quand même saluer là les réels premiers pas du multimédia. ■

LA SOURIS QUI S'ACCROCHE AUX PORTATIFS

4 Pour équiper leur portatif (autonome), les usagers disposent désormais de dispositifs de pointage spécialement conçus pour une utilisation en déplacement, puisqu'ils s'adaptent sur le rebord du micro. Certains portatifs comportent déjà des équipements intégrés plus ou moins ingénieux. C'est le cas de l'Outbound et des portatifs de Grid, dotés d'une réglette de pointage (l'Isopoint), mais aussi des modèles MC de Psion et des portatifs d'Olivetti, équipés d'une zone tactile sensible à la pression du doigt.

Pourtant, il est dorénavant possible de choisir de manière indépendante son portatif et le dispositif de pointage qui convient le mieux. Deux constructeurs viennent, en effet, de proposer des pointeurs originaux qui favorisent leur utilisation dans un espace restreint. C'est le cas de Microsoft, avec sa souris Ballpoint (1 690 F ht, voir photo), et de Logitech, avec son Trackman portable (970 F ht). Les deux appareils se présentent sous la forme d'une demi-sphère, d'où émerge le sommet d'une bille mobile (boule de commande). Cette dernière permet de piloter les déplacements du curseur sur l'écran à l'aide du pouce. Sur la souris Ballpoint, les boutons de sélection sont disposés sur la tranche, tandis qu'ils sont répartis sur l'ensemble du Trackman. Maniables dans le creux de la main, ces dispositifs peuvent surtout se fixer à droite ou à gauche du clavier. La fixation s'effectue très simplement et n'altère en aucun cas le boîtier du portatif. Plus besoin, donc, de réserver deux places dans le TGV pour pouvoir utiliser un logiciel graphique... Jusqu'au 30 juin prochain, Compaq offre une souris Ballpoint à tout acheteur d'un portatif LTE ou SLT. ■

Alain Mangin

LE PREMIER VRAI COMPATIBLE MACINTOSH

5 Le premier compatible Mac est enfin disponible en France. En fait, il ne s'agit pas d'une nouvelle machine, mais du portatif Outbound, fabriqué par la société du même nom, que P-Ingénierie distribue en France depuis la fin de 1990. Une manière pour les utilisateurs de portatifs d'échapper au monopole du Mac portable. Jusqu'ici, l'Outbound était vendu sans sa mémoire morte (Rom). Apple, en effet, n'a jamais accordé à quiconque la moindre licence de reproduction des Rom du Macintosh, qui hébergent le précieux secret de son interface graphique.

Pour exploiter son Outbound, l'utilisateur devait donc se livrer à une série de contorsions quelque peu dissuasives. Il lui fallait tout d'abord posséder un Mac Plus ou SE et demander au revendeur de dépouiller cette machine de ses Rom pour les transférer sur le portatif.

La firme Outbound a aujourd'hui résolu ce problème en contournant, le plus légalement du monde, le « blocus » d'Apple. Le fabricant prélève les mémoires mortes sur des Mac Plus et SE achetés d'occasion, effectue lui-même le transfert et fournit en standard une machine enfin complète. L'utilisateur acquiert donc un véritable compatible Macintosh. Doté du même processeur 68000 à 16 MHz que le Mac portable, l'Outbound est vendu à un prix à peu près comparable : 24 900 F ht en version équipée d'un disque dur de 40 Mo avec 1 Mo de mémoire vive (pour 27 900 F ht, le Mac portable offre 4 Mo de mémoire). Mais, devenu ordinateur à part entière, certains utilisateurs apprécieront ses qualités : l'Outbound est moins encombrant et moins lourd que son concurrent (4,2 kg avec un disque dur de 40 Mo contre 7,2 kg). ■

SUR UN PORTABLE LA COULEUR AU PRIX DU NOIR ET BLANC

Les professionnels qui se servent d'un portable pour des présentations chez les clients pourront bientôt disposer d'un micro à écran couleur pour le prix d'un modèle monochrome. Amstrad vient de présenter un portable couleur autonome à processeur 386 SX à 20 MHz, nommé ACL-386 SX. Doté d'un écran fourni par le Japonais Sharp, il devrait être disponible à partir de septembre pour 40 000 F ht (1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 60 Mo), son concurrent, Toshiba propose encore le 3200 SCX, modèle couleur non autonome pour 59 900 F ht (avec disque dur de 120 Mo). ■

D.R.

TOUT SAVOIR SUR LES VIRUS

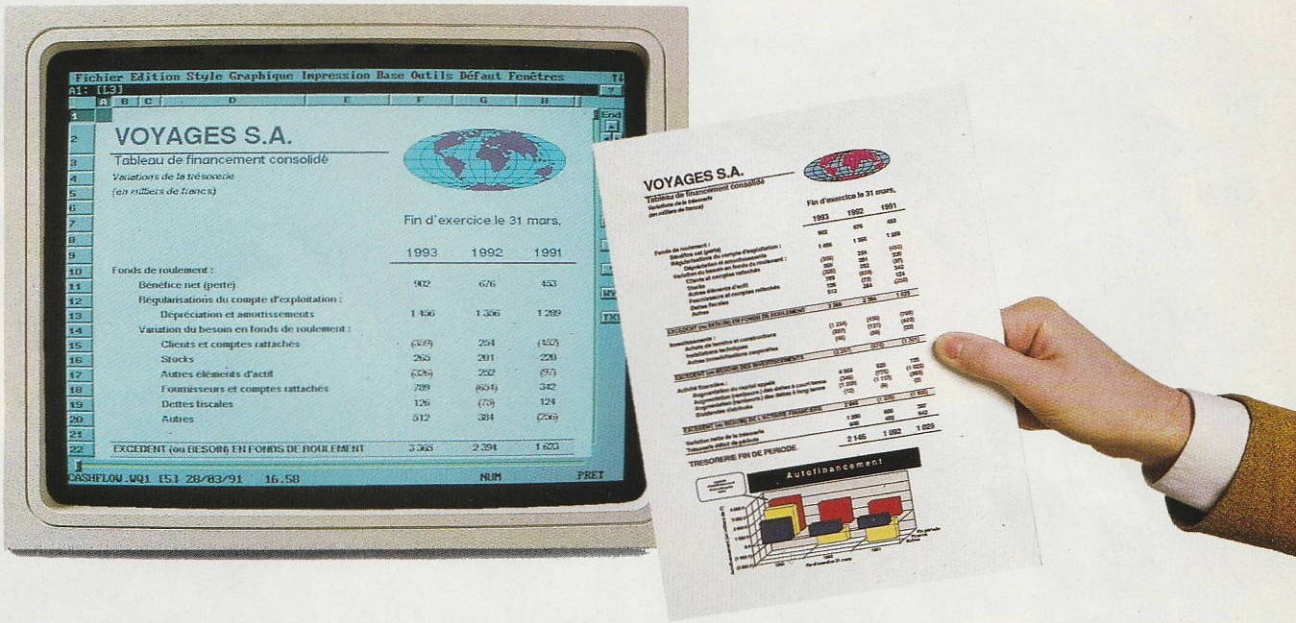
Chacun peut désormais consulter à tout instant une banque de données sur les virus informatiques. En collaboration avec le Clusif (Club de la sécurité informatique français), France Télécom vient d'ouvrir un service minitel accessible par le 36 14, code Infovirus. Il recense et décrit tous les virus connus à l'heure actuelle, fournit des conseils pratiques aux utilisateurs de micro et une liste des logiciels antivirus disponibles. ■

LES IMPRIMANTES IBM DEVIENNENT LEXMARK

Désormais, les imprimantes de marque IBM ne seront plus commercialisées par IBM. Une nouvelle firme, Lexmark, créée pour l'occasion par la société Clayton & Dubilier, en assurera la fabrication et la distribution. Les imprimantes conservent néanmoins le nom d'IBM. Quant aux revendeurs agréés du géant américain de la micro-informatique, ils restent les points d'achat de ces matériels. ■

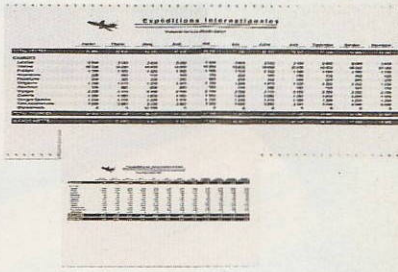
NOUVEAU

Quattro Pro 3.0 de Borland
WYSIWYG et WYSIWOW!



Avec le WYSIWYG de Quattro Pro, ce que vous voyez à l'écran est ce que vous obtenez sur le papier.

Quattro Pro est le tableur le plus complet et le plus performant du marché. Il assure de façon cohérente les fonctions les plus appréciables : consolidation multi-feuille, caractéristiques avancées de mise en page et compatibilité avec 1-2-3.
Quattro Pro 3.0 vous offre maintenant un environnement graphique WYSIWYG, ainsi qu'un ensemble complet de graphiques, de fonctions d'édition et de présentation, qui éblouiront les utilisateurs les plus exigeants. Et à la différence d'autres tableurs, toutes les fonctions de Quattro Pro, y compris le mode WYSIWYG, sont parfaitement intégrées dans une seule série de menus, ce qui accroît considérablement sa facilité d'utilisation. Encore un exemple de la façon dont la technologie de pointe de Quattro Pro a été intégrée... et non pas rajoutée.
Plus de 750 000 utilisateurs ont déjà choisi Quattro Pro... Rejoignez-les dès maintenant ! Et pour 495 F de plus, vous pourrez acquérir le ProView*, le dernier cri en matière d'outils de présentation.
N'attendez pas ! Contactez votre revendeur habituel ou appelez



Avec les nouveaux modes d'Impression en Bannière et d'Impression Ajustée, imprimez vos travaux comme vous l'entendez.

PASSEZ A LA PUISSANCE SUPERIEURE POUR SEULEMENT 1495 F HT au lieu de 4995 F

Offre de mise à jour limitée dans le temps, réservée aux utilisateurs d'autres tableurs.

N° VERT 05.46.96.69.
APPEL GRATUIT

*Le ProView contient une bibliothèque d'images graphiques, 20 styles d'exemples graphiques à usage professionnel, un guide en couleur pour vous aider à réaliser vos présentations, des polices de caractère supplémentaires et plus de 500 F de tirage de diapositives couleur 35 mm.

BORLAND

Editeur de Paradox®, Quattro® Pro, ObjectVision®, Borland® C++, Turbo C++, Turbo Pascal® et Sidekick®.

43, avenue de l'Europe – BP 6 – 78143 Vélizy-Villacoublay – France – Tél. (33) (1) 39.46.96.69 – Télécopie (33) (1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BEAC

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 136 (voir page 235).

LA HAUTE PRODUCTION

9 AIGUILLES

Garantie 3 ans retour usine

FR 10
FR 15

- *300 cps à 12 cpi*
- *2 émulations IBM/EPSON*
- *Fonction parking*
- *Découpe rapide du papier*
- *Mode silencieux*
- *Kit couleur en option*

LA BUREAUTIQUE PROFESSIONNELLE

24 AIGUILLES

Garantie 3 ans retour usine

XB 24 - 10
XB 24 - 15

- *240 cps à 12 cpi*
- *3 émulations IBM/EPSON/NEC*
- *15 polices + codes à barres (code 39)*
- *Haute définition (48 x 35)*
- *Mode silencieux*
- *Kit couleur en option*

Ma Bonne Etoile

star
votre imprimante

GARANTIE 3 ANS

Lapyert Création 47 47 18 13

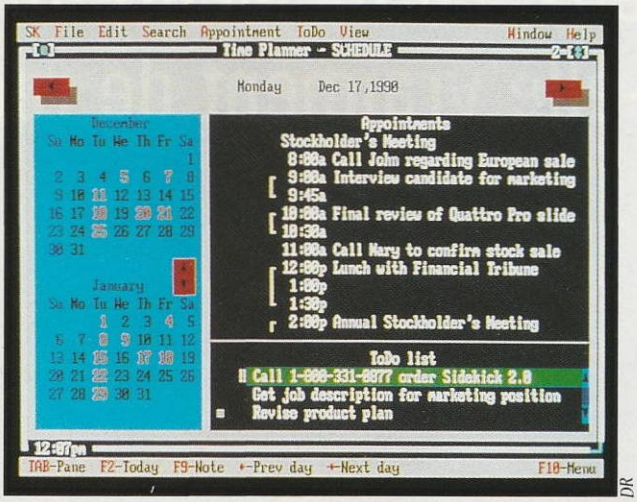
STAR MICRONICS FRANCE - 25 rue Michaël Faraday - 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone : (1) 30 45 40 04 Télécopie : (1) 34 60 57 94 Télex : 689 514 F

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 137 (voir page 235).

OUI, MAIS...

SIDEKICK 2.0 EN ANGLAIS UNIQUEMENT

1 Les temps sont parfois difficiles pour la langue française en micro-informatique. On ne présente plus Sidekick, le programme utilitaire de Borland, qui regroupe un calendrier, un agenda, un carnet d'adresses, un bloc-notes, une calculatrice et un répertoire téléphonique avec module de communication. Son éditeur (dont le fondateur est pourtant d'origine française) a décidé que la nouvelle version graphique Sidekick 2.0, récemment sortie, ne serait commercialisée qu'en américain. Du coup, les utilisateurs français ne peuvent tirer qu'un parti limité du dictionnaire orthographique et du thésaurus livrés avec le programme. Même vendue bon marché (1 000 F ht), cette version adaptée à l'interface graphique Windows 3.0 ne sera donc pas une bonne affaire pour tout le monde.



DR

Dommage, quand on songe que les qualités du programme auraient pu le rendre vraiment attractif ; Sidekick 2.0 n'occupe que 40 ko en mémoire vive, il peut fonctionner en tant que logiciel corésident (sous MS-Dos seulement) et permet d'échanger des informations avec le tableur Quattro Pro et le gestionnaire de bases de données Paradox du même éditeur. A cause de cette barrière linguistique, les utilisateurs devront se contenter des utilitaires déjà fournis avec Windows 3.0. Dans l'interface de Microsoft, on trouve aussi, en effet, un agenda, un carnet d'adresses, une calculatrice et un ensemble de petits programmes (traduits en français) permettant d'organiser son bureau et son emploi du temps. ■

AVENIR INCERTAIN POUR FULL WRITE ET FULL IMPACT

2 Les possesseurs du traitement de texte Full Write et du tableur Full Impact d'Ashton-Tate peuvent à juste titre s'interroger sur l'avenir de ces programmes pour Macintosh. La Commande électronique, qui distribue ces deux logiciels en France, vient en effet de nous indiquer qu'elle n'assurerait plus leur traduction en français. Officiellement, la vente des actuelles versions françaises se poursuit et LCE continuera à distribuer les prochaines éditions de Full Write et de Full Impact en américain. L'assistance téléphonique aux utilisateurs est maintenue, elle aussi, mais pour combien de temps ? En fait, il est vraisemblable qu'Ashton-Tate mettra un frein, dans les prochains mois, au développement de ses programmes pour Macintosh, si elle les estime trop peu rentables. Full Write, il est vrai, a bien du mal à s'imposer face aux poids lourds que sont Word, de Microsoft, et Mac Write II, de Claris. Quant à Full Impact, il ne s'en sort guère mieux devant Excel, de Microsoft et Wingz, d'Informix. ■

Alain Mangin

DES IMPRIMANTES A LA RECHERCHE D'UN SYSTEME

3 On aurait admis avec satisfaction un plus grand souci à l'égard de l'utilisateur, lors du lancement de l'imprimante économique à bulle d'encre d'Apple, la Stylewriter, qui bat pourtant tous les records de prix puisqu'elle est vendue 2 900 F ht. En effet, cette imprimante est livrée avec le nouveau jeu de caractères vectoriels True Type d'Apple et de Microsoft. Mais la disquette contenant les pilotes d'impression ne comporte pas, et c'est normal, de fichier Système. Or il se trouve incidemment que True Type ne peut fonctionner qu'avec une version 6.07 ou postérieure du système d'exploitation. Dès lors, tout acheteur dont le Macintosh fonctionne avec une version antérieure a dû se retrouver dans l'impossibilité totale d'utiliser son imprimante flambant neuve. Bien que cette particularité soit clairement indiquée dans le manuel de la machine, un petit vent de panique a soufflé chez certains revendeurs assaillis d'appels téléphoniques, si bien que plusieurs d'entre eux ont fini par accompagner chaque imprimante vendue d'une lettre d'avertissement. Avec le langage True Type, c'est pourtant une concurrence saine et profitable à tous les utilisateurs qui se profile entre les célèbres jeux de caractères Postscript d'Adobe et ceux d'Apple et Microsoft. Pour l'heure, la Stylewriter et la Laserwriter LS sont fournies avec quatre polices True Type (Helvetica, Times, Courier et Symbol). Mais un nombre plus important de jeux de caractères seront livrés avec le nouveau Système 7.0, auquel True Type sera intégré. De son côté, Microsoft incorporera True Type à Windows 3.1, la prochaine version de son interface graphique pour PC. ■

SIEMENS NIXDORF

Soyons sérieux. La meilleure façon est-elle vraiment de recom

Siemens Nixdorf crée la micro-informatique évolutive.

L'entreprise vit, l'entreprise bouge, l'entreprise se transforme. Chaque jour, ses besoins évoluent dans tous les domaines, particulièrement dans celui de la maîtrise de l'information. Avec la micro-informatique, l'entreprise a un outil vital de productivité, dont il serait inconcevable qu'elle puisse se passer aujourd'hui.

Comment est-il donc possible d'admettre, que faute de pouvoir faire évoluer son informatique, il faille trop souvent la mettre au rebut ? Chez Siemens Nixdorf, nos micro-ordinateurs sont conçus pour pouvoir évoluer librement, au gré des besoins de l'entreprise, au gré des progrès de la technologie. En toute simplicité et en moins de cinq minutes un micro-ordinateur Siemens Nixdorf sait évoluer. Par un simple remplacement de la carte unité centrale, sur laquelle sont concentrées les principales fonctionnalités, il vous est possible de choisir entre sept micro-processeurs, du i286™ à 12 MHz au puissant i486™ à 33 MHz.

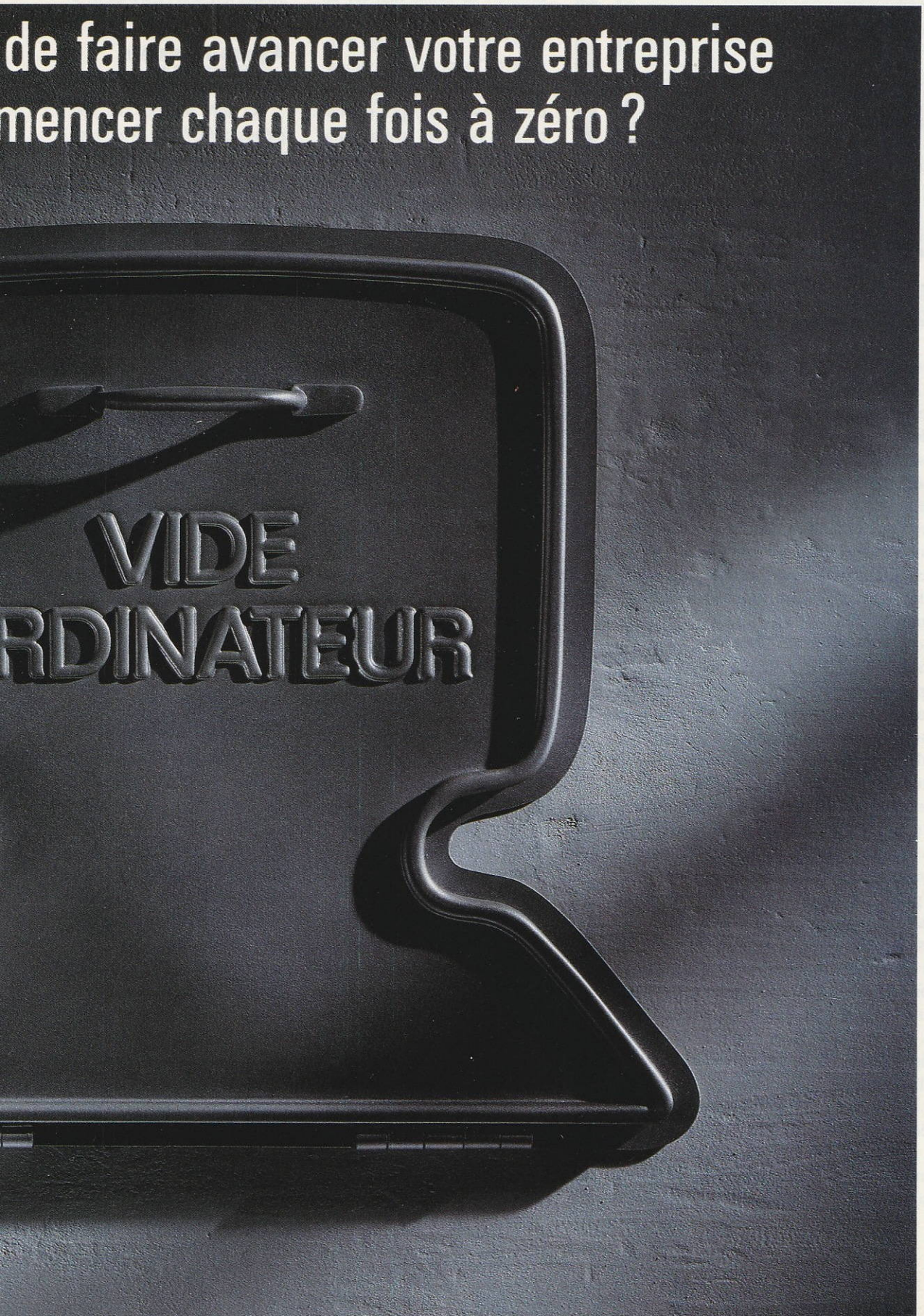
En devenant capable d'accepter de nouvelles versions de logiciels réclamant plus de puissance, votre micro voit aussi considérablement augmenter sa durée de vie. Simplement, sans modifier l'environnement de travail des utilisateurs, sans nécessiter de formation complémentaire, en préservant la sécurité de vos données, la micro-informatique Siemens Nixdorf sait évoluer avec son temps et avec vous. Siemens Nixdorf. 14 avenue des Béguines 95802 Cergy St Christophe.

Tél. : 34.20.35.66.

TM : i286, i486 : Intel.

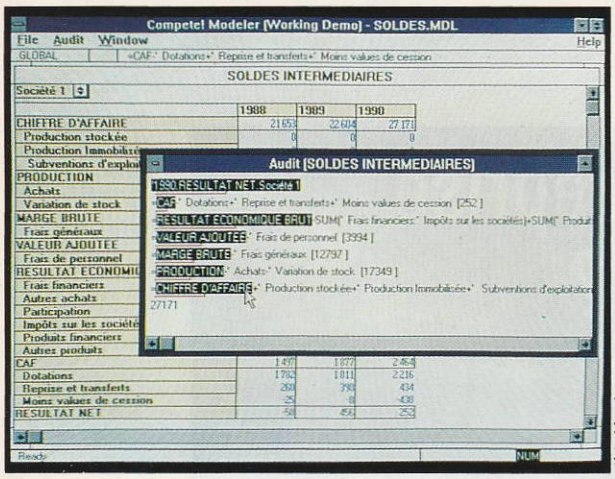
La synergie en action

Roux Seguela Cayzac & Goudard



Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 138 (voir page 235).

LA FONCTION DU MOIS



Alain Mangin

COMPETE DECOMPOSE LES FORMULES A L'ECRAN

Qui dit tableur dit calcul et qui dit calcul dit formules. Mathématiques ou statistiques, ces dernières portent, dans la plupart des cas, sur un nombre parfois élevé de cellules. Lorsque, plongé dans son problème, l'utilisateur bâtit son tableau, il en maîtrise tous les tenants et les aboutissants. La mise en place de ses formules ne lui pose, à priori, pas de problème. Mais après quelques mois de travail, comment se rappeler de façon précise l'algorithme de calcul qui mène à un chiffre donné ? En mathématiques comme en calcul financier, la manière d'obtenir un résulat est pratiquement aussi importante que le résultat lui-même.

Compete, le nouveau tableur de Computer Associates fonctionnant avec l'interface utilisateur graphique Windows 3.0, apporte une solution nouvelle à ce problème. Avec un tableur classique, la solution adoptée pour retrouver la méthode de calcul d'une donnée consiste à se placer sur la cellule contenant le résultat, à analyser la formule qui a permis de l'obtenir et qui apparaît aussi à l'écran et à recommencer la même opération pour toutes les cellules auxquelles elle fait référence. Le procédé est lent, délicat et n'est en rien facilité par les noms classiques des cellules, comme « L1C1 » ou « A1 ».

Compete, lui, propose une nouvelle fonction simple et tout à fait originale. Un « décomposeur », dénommé « audit » dans la version anglaise de ce tableur, lorsqu'il est activé, ouvre une fenêtre et y affiche la référence de la cellule sur laquelle on est placé, la formule qui y est contenue ainsi que sa valeur. Lorsque l'on clique sur un des termes de cette formule, une nouvelle ligne s'inscrit dans la fenêtre. Elle visualise l'origine de ce terme, soit en tant que formule de calcul suivie de la valeur obtenue, soit en tant que variable fixe. Dans ce cas, ce chiffre est affiché avec une couleur spécifique. On peut ainsi, de proche en proche, analyser à partir d'une formule initiale tous ses éléments constitutifs et se remémorer rapidement la manière dont un résultat a été obtenu. ■

NOUVEAU

1 BLINKER, EDITEUR DE LIENS POUR NANTUCKET

L'outil de programmation Blinker, de Blink Inc, est un éditeur de liens destiné à être utilisé avec le compilateur Nantucket/Clipper pour compatibles PC, de Nantucket. Il réduit la taille occupée en mémoire par le programme principal en installant dans des fichiers secondaires (*overlays*) les librairies du compilateur, de même que celles écrites en C ou en assembleur. Il simplifie et accélère la mise en œuvre de ces fichiers. Blinker fonctionne avec Clipper/Nantucket 87 ainsi qu'avec la toute récente version 5. Il est distribué par LDQS au prix de 2 850 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 1

2 WINNICOM LIGHT, MODEM ET LOGICIEL SOUS WINDOWS 3

Le logiciel de communication Winnicom, de Cirel Systèmes, fonctionne sur compatibles PC sous Windows 3 et se décline en trois versions. La première dispose d'une émulation vidéotex avec sauvegarde des écrans du minitel et enregistrement de scénarios, d'un répertoire téléphonique de 1 000 fiches avec numérotation automatique, d'un bloc-notes et d'une fonction répondeur télématique. C'est Winnicom 3. Elle fonctionne avec tous les modems compatibles Hayes et coûte 1 290 F ht.

La deuxième version propose les mêmes fonctions, mais elle est livrée avec le Light modem, de Com 1, conforme à l'avis V23 et ne fonctionne qu'avec lui. Il s'agit de Winnicom Light, qui est vendue 1 750 F ht. Pour le même prix, la troisième, fournie sans modem, offre des fonctions supplémentaires : un agenda géré par demi-journées et le protocole de transfert de fichiers Kermit. Elle s'appelle Winnicom 3+.

Ces produits sont commercialisés par Info Diffusion.

Service-lecteurs, référence n° 2

3 HIGH SCREEN 5 POUR OS/2 ET WINDOWS 3

PC Soft annonce des compléments OS/2 et Windows 3 pour son générateur d'écrans High Screen 5, pour compatibles PC. Ils se présentent sous la forme d'une bibliothèque dynamique (DLL : *Dynamic link library*) pouvant être partagée par plusieurs tâches. Les programmes sources écrits pour MS-Dos avec la syntaxe mixte de High Screen 5 sont désormais compatibles avec OS/2 ou Windows 3, moyennant une recompilation.

Ils sont vendus au prix de 4 000 F ht l'un ou 8 500 F ht s'ils sont accompagnés de High Screen 5 pour MS-Dos. Ils peuvent être utilisés avec le langage C de Microsoft et, dans le cas d'OS/2, avec le Basic PDS, de Microsoft.

Service-lecteurs, référence n° 3

4 QUATRE EXTENSIONS POUR X-PRESS

La société Réseaux, du groupe Flash Editing, lance quatre options, baptisées X-Tensions, qui complètent le logiciel de PAO X-Press, de Quark Software, pour le Macintosh. Elles automatisent les tâches sans alourdir l'application de base et s'appellent, respectivement, Alias, X-Data, Info et Stylist. Alias corrige les fautes de saisie classiques à l'aide d'une fonction évoluée de recherche/remplacement et applique également une mise en forme typographique à un texte. Prix : 1 190 F ht.

X-Data importe les données de logiciels tels que File Maker II, Foxbase, Excel et

Works (ainsi que l'Ascii) et automatise leur mise en forme. Des spécifications sont appliquées à chaque champ lors de son importation. Prix : 2 450 F ht. Info accède rapidement à des informations textuelles ou graphiques et garde trace de l'ensemble des réglages d'un document. Prix : 1 190 F ht. Stylist applique les feuilles de style à une lettre, un mot ou une partie de paragraphe sans que ceux-ci soient modifiés dans leur totalité. Prix : 950 F ht. Réseaux édite aussi deux polices de codes à barres dont une pour les codes de programmation des magnétoscopes. Prix : 2 000 F ht chacune.
Service-lecteurs, référence n° 4

5 EMULATION D'UN TERMINAL VT32 SUR MACINTOSH

Le logiciel Reflection 2+, de Walker Richer and Quinn, émule un terminal VT32, de Digital Equipment, sur le Macintosh. Il utilise la Communication Tool Box, d'Apple, et il est livré avec un outil autorisant un Macintosh sur Ethernet à accéder à tous les gros ordinateurs de Digital sur Ethernet. Reflection 2+ fonctionnant sous Multifinder, il conserve une session active alors qu'une autre application est en service. Il automatise des opérations : connexion au système, lancement de Vaxmail... Des fonctions de transfert de fichiers sont disponibles. Distribué par Alsyd, il coûte 2 950 F ht.
Service-lecteurs, référence n° 5

6 GRACELAN, POUR LES RESEAUX MACINTOSH

Gracelan, de Technology Works, est un utilitaire de gestion pour les réseaux locaux de Macintosh. Il instruit l'administrateur sur les configurations connectées (version des logiciels utilisés, taille de la mémoire, nombre, etc.). Ces informations peuvent être limitées suivant quatre niveaux d'accès. Gracelan localise l'origine de défaillances et permet la mise à jour des logiciels à partir du poste de l'administrateur, afin que chacun dispose de la même version. Il est vendu par Aware au prix de 3 950 F ht pour 50 postes et de 1 950 F ht pour 50 postes supplémentaires.
Service-lecteurs, référence n° 6

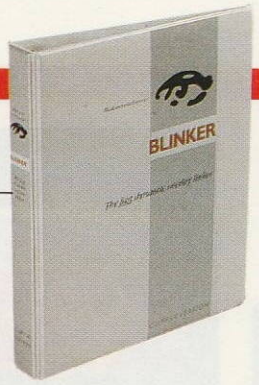
7 GESTION COMMERCIALE 5, SOUS OS/2

Memsoft édite un logiciel de gestion commerciale fonctionnant en monoposte sur un compatible PC sous MS-Dos, en multiposte sous OS/2, et en réseau local. Il se compose de trois modules : gestion des ventes (clients, représentants et les comptes qui s'y rapportent), gestion des achats (fournisseurs et comptes associés) et gestion des stocks. Le logiciel offre le choix entre dix types de devises et six langues. Les trois modules sont vendus 14 500 F ht sous MS-Dos et 19 500 F ht sous OS/2. Ils peuvent être achetés séparément.
Service-lecteurs, référence n° 7

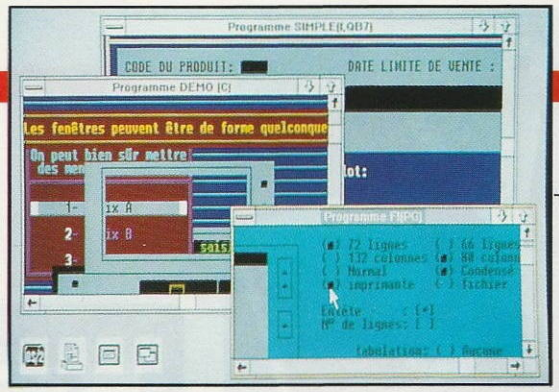
8 DESTIN, ANALYSES STATISTIQUES SUR PC

Statilogie propose Destin, un logiciel de dépouillement d'enquêtes et d'analyse de données fonctionnant sur compatibles PC. Il traite jusqu'à 32 000 questionnaires et 999 variables. Son point fort réside dans la mise en page des questionnaires papier. Il accepte les filtres complexes lors de la saisie des données et fait la distinction entre « non réponse » et « non concerné » lors du traitement. Outre son module de base, Destin se complète d'un module de listes qui produit une enquête sous forme de tableaux, d'un module d'échanges pour l'importation des fichiers en dBase, en Ascii ou en visage (logiciel de saisie d'enquêtes sur minitel) ainsi que d'un module d'analyses (analyses factorielles, en composantes principales et typologie sur variables dichotomiques). Prix : 15 000 F ht, 5 000 F ht pour chacun des trois modules.
Service-lecteurs, référence n° 8

1



3



2

5

9 GRAPHMASTER, GRAPHIQUES D'AFFAIRES SUR MAC

Alsyd distribue Graphmaster, un grapheur conçu par Visual Business Systems pour le Macintosh. Il représente les données chiffrées sous forme de courbes en perspective, d'histogrammes en volume ou de camemberts éclatés, accompagnés de texte sur un fond dégradé de couleur. Il se complète d'une boîte à outils et d'un éditeur de pictogrammes qui modifie les objets (par empilement ou transformation). Le logiciel récupère les fichiers aux formats WKS, Sylk, Excel 2.2, Text, EPS et Pict. Il exporte les siens aux formats Pict, Album ou EPS. Des pilotes sont disponibles pour des périphériques spécifiques comme les processeurs de diapositives. Prix : 2 950 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 9

10 RELIER LES MACINTOSH AUX MINI-ORDINATEURS

Le logiciel TC-Pack, de la société Advanced Software Concepts, établit des connexions entre le Macintosh et d'autres ordinateurs avec les protocoles TCP-IP pour la communication, Telnet pour l'émulation de terminal et FTP pour le transfert de fichiers. Il utilise la Communication Toolbox d'Apple. L'outil ASC 3270, du même éditeur, émule sur Macintosh les terminaux 3270 pour l'accès aux gros ordinateurs d'IBM à architecture 390. Prix : respectivement 900 F ht et 480 F ht, les deux logiciels pour 1 040 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 10

11 DEPOUILLEMENT D'ENQUETES SUR MACINTOSH

Modalisa, logiciel de dépouillement d'enquêtes distribué par Statilogie, est destiné aux Macintosh II ou SE30. Il se compose d'un module qui gère 16 000 questionnaires et 999 variables. Modalisa réalise des tris à plat et des graphiques, des tris croisés, le tableau des écarts et la recodification des variables. Il crée des sous-populations par rapport aux questions et aux critères et peut compter les mots ou les expressions. En analyse de données, il ne dispose que de l'analyse factorielle des correspondances. Prix : 3 900 F ht ou 4 900 F ht avec un *runtime*.

Service-lecteurs, référence n° 11

12 LANGAGE POUR LE PORTFOLIO, D'ATARI

La société Lexiel a développé un langage d'analyse et de programmation pour l'ordinateur de poche compatible PC Portfolio, d'Atari. Le LNA s'apparente au Pascal. C'est un langage structuré sans numéro de ligne qui utilise procédures et fonctions. Il convient bien à la mise au point de la gestion de fichiers et possède à cet effet cinq types de fichiers : texte, séquentiel, direct, virtuel et séquentiel indexé. Son code source peut se diviser en plusieurs modules pour en faciliter la maintenance. Ce langage existe sur les compatibles PC mais aussi de gros systèmes comme les Vax de Digital Equipment. Prix : 995 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 12

13 DICTIONNAIRES EN TROIS LANGUES COLLINS ON LINE 2

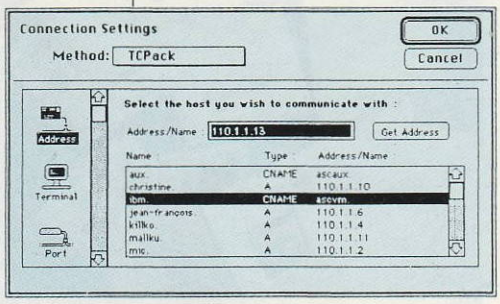
Softissimo a sorti la version 2 des Collins on line, ces dictionnaires d'aide à la traduction pour compatibles PC désormais fournis par paire de langues (Français/Anglais-Anglais/Français, Français/Allemand, Français/Espagnol et l'inverse). Installés en mode corésident, ils requièrent 120 ko (contre 150 ko précédemment) ou moins de 10 ko en mode *swapping* (un procédé d'appel de fichiers destiné à limiter la place occupée en mémoire).

Par ailleurs, la place des dictionnaires sur le disque dur a été réduite de 70 %. Sollicités depuis l'application en cours, les Collins On Line permettent à l'utilisateur d'y intégrer directement les mots recherchés et de créer des glossaires personnalisés grâce à des masques de saisie. L'interface des dictionnaires propose désormais des menus déroulants et des fenêtres multiples. La souris est gérée. Les Collins on Line sont vendus 990 F ht.

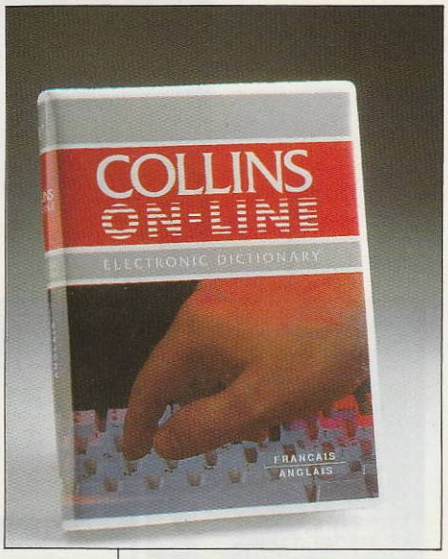
Service-lecteurs, référence n° 13

9

10



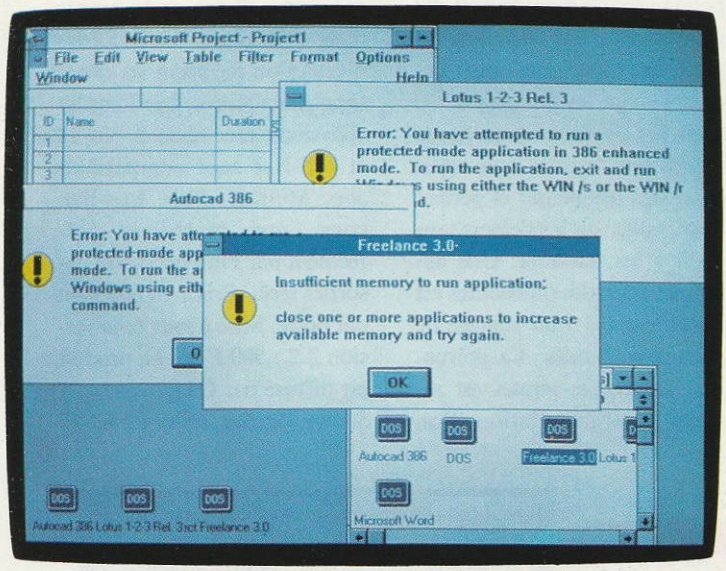
12



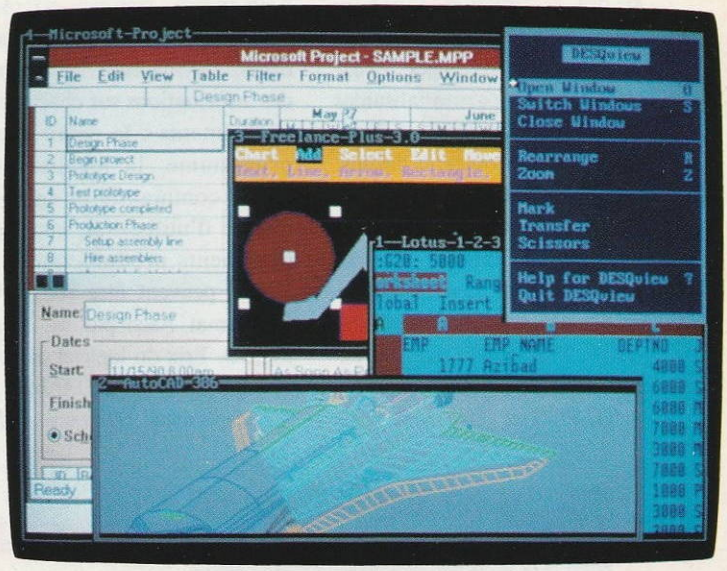
13

DESQview™ Et Windows 3.0

Un Duo Puissant



Windows 3.0 est plus performant avec de petits programmes DOS.



DESQview vous permet d'exécuter Windows ainsi que des programmes DOS importants.

Il est désormais possible d'exécuter des programmes MS-DOS gourmands en mémoire en même temps que Windows 3.0

Il vous suffit pour cela d'utiliser le nouveau DESQview comme environment d'exploitation principal.

DESQview 2.3 et DESQview 386 2.3 vous permettent d'utiliser vos programmes DOS et DOS étendu dans des fenêtres juxtaposées sur les PC 80286, 80386 et i486.

Comme le montre l'illustration ci-dessus, vous pouvez même exécuter des programmes Windows à l'intérieur de DESQview 386.

Quel que soit le standard utilisé, DOS, DOS étendu ou Windows, DESQview est l'outil qui vous permet d'exploiter au mieux vox équipements et logiciels actuels.

Avec DESQview, DOS prend une longueur d'avance.

Santa Monica, California, USA

Distributeurs: Softsel 124, Boulevard de Verdun, F-92400 Courbevoie Tel: (33) 1-47-88-99-66 Fax: (33) 1-47-68-75-15
Innosoft, 2, rue des Bourets, 92150 Suresnes Tel: 33-1-45-06-76-91 Fax; 33-1-47-28-62-89 (DESQview-X et API Tools seulement)

Pour cette compataison, nous avons utilisé un système semblable à celui que vous utilisez peut-être: les deux photos montrent un ALR FlexCache 33/386 exécutant DOS 3.3 avec adaptateur d'affichage VGA, Novell NetWare v3.01 Rév. A, avec IPX/SPX v3.01 Rév A, une souris Microsoft 7.00 et cache de disque Microsoft SMARTDrive v3.03.Les mémoires tampon étaient réglées à 20.Pour l'écran Windows, nous avons exécuté Microsoft Windows 3 HIMEM.SYS et EMM386.SYS. Pour l'écran DESQview, nous avons exécuté QEMM 386 v5.1.

Marque déposées: Microsoft, Windows, MS-DOS, 80386, i486, ALR, FlexCache, Novell, NetWare. ©1990 Quarterdeck Office Systems

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 139 (voir page 235).

14 PREAO AVEC PRESENTATION TEAM 2

Presentation Team 2, le logiciel de Préao de Digital Research, se présente comme un intégré graphique. Toujours disponible sous Gem, il s'exécute à partir de Windows, comme une application sous MS-Dos. Il comprend des fonctions de mise en forme de textes (qui ont été améliorées par rapport à la version précédente), de dessin et de création de graphiques. Un nouvel utilitaire de gestion des visuels modifie rapidement les présentations au moment où on le souhaite.

Un fond commun, avec dégradés de couleurs, logos ou titres, peut être constitué pour toute une série d'images. Vingt-cinq gabarits personnalisables sont proposés en standard, complétés de trois cents dessins. Presentation Team 2 accepte les fichiers *bit map*. Il possède, en outre, un utilitaire de transcodage pour importer les fichiers vectoriels aux formats Gem, CGM, Pict, WMF, etc., et exporter les données aux formats IMG, PCX et Tiff. Deux cents pilotes de périphériques sont fournis, parmi lesquels ceux des imageurs Matrix PCR/QCR et Montage F1. Prix : 5 000 F ht. Le logiciel peut aussi fonctionner en réseau sous Netware.

Service-lecteurs, référence n° 14

15 LES REFERENCES CROISEES DES BASES DE 4D

L'utilitaire de programmation 4D-XREF, d'ACI, analyse le contenu des bases de données réalisées avec 4e Dimension afin de produire les listes des éléments utilisés, classés suivant leur type : procédures, variables, commandes, structure d'un fichier, routines externes ou formats. En pointant sur ces listes, l'utilisateur obtiendra des informations sur chacun de ces éléments : le détail d'un programme, la localisation d'une commande et sa fréquence d'utilisation, etc. Les documents produits par 4D-XREF peuvent être récupérés au format Ascii par un autre logiciel. Prix du logiciel en version française : 1 200 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 15

16 SALVATOR, SAUVEGARDE DE DISQUES DURS

Salvator, de Protheus G2i, est un logiciel de sauvegarde proposant, sous MS-Dos, des menus déroulants et la gestion de la souris. Il enregistre les fichiers sur les supports reconnus comme disques logiques par MS-Dos, ce qui comprend les disques optiques et les périphériques adaptés aux sauvegardes. Celles-ci s'effectuent de façon globale, sélective ou incrémentielle. L'écran de l'ordinateur, divisé en deux fenêtres, présente l'arborescence du disque et la liste des fichiers. Une autre fenêtre affiche en permanence le déroulement des opérations. Salvator sauvegarde en mode monobloc (en compressant les données de 30 à 66 %) ou suivant un mode image qui restitue une copie exacte du disque dur et permet de travailler sur les fichiers sans avoir à les restaurer. Une automatisation des procédures est possible grâce à un langage de macrocommandes. La prévention des copies pirates est assurée par l'installation d'un mot de passe. Prix : 1 690 F ht. Le logiciel est distribué par Arena Ingénierie.

Service-lecteurs, référence n° 16

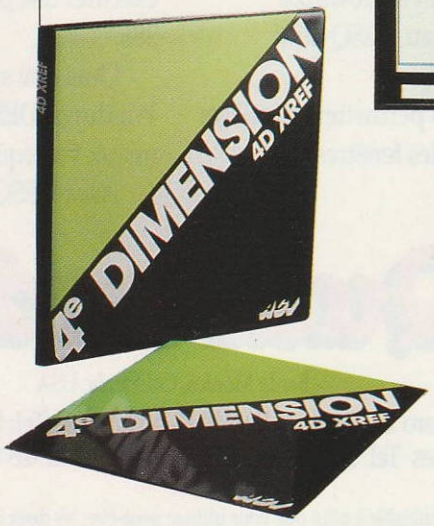
17 MULTIDOS-PLUS, MULTIPOSTES SOUS DOS

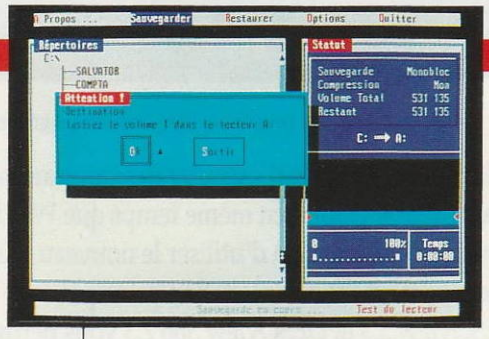
Multidos-Plus, le système d'exploitation multiposte et multiprocesseur, d'Alloy, sort dans une version 2.2 qui gère la couleur, partage les lecteurs de CD-Rom et autorise l'intervention d'un terminal sur un autre. Multidos-Plus pilote, sous MS-Dos, jusqu'à 31 terminaux sur un seul ordinateur serveur équipé, pour chaque poste connecté, d'une carte munie d'un processeur (des châssis d'extension reçoivent les cartes supplémentaires). Les logiciels convenant aux réseaux Novell et MS-Net sont compatibles avec Multidos-Plus. Les liaisons entre machines s'effectuent par l'intermédiaire des sorties série. Prix : 10 000 F ht par poste. Mise à jour de la version 2.2 : 500 F ht. Le produit est diffusé par GTI.

Service-lecteurs, référence n° 17

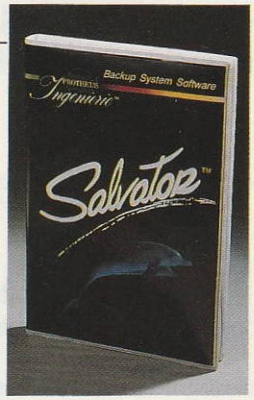
14

15





16



LE PS/1 D'IBM. A CE PRIX-LA, C'EST LE MOMENT DE SE METTRE DANS LE COUP.

Avec le micro PS/1, vous allez accéder tout de suite à l'informatique. Rapidement, facilement et raisonnablement. D'abord, parce qu'avec le PS/1, tout est compris, des logiciels jusqu'à la fonction Minitel, pas besoin de supplément. Ensuite, parce que le PS/1 d'IBM vous est proposé à un prix tel que c'est le moment ou jamais de vous mettre dans le coup.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 140 (voir page 235).

Micro PS/1.
5 minutes et vous êtes dans le coup.

Pour en savoir plus, appelez le Point réponse IBM : 05.03.03.03
ou consultez votre Minitel : 3615 IBMPS.

ALBERTVILLE 92 PARTENAIRE OFFICIEL

IBM

18 BIBLIOTHEQUES WINDOWS POUR OS/2

Microsoft vient d'annoncer les bibliothèques Windows pour OS/2 et leur kit de développement à l'intention des programmeurs qui souhaitent convertir leurs applications Windows écrites en langage C en applications fonctionnant sous OS/2, versions 1.2, 1.3 et 2.0. Le kit contient les outils nécessaires pour franciser les programmes convertis. Leur prix : 1 490 F ht en anglais.
Service-lecteurs, référence n° 18

19 CONVERSION DE FORMATS DE FICHIERS

Le logiciel Conv, édité par Logiciels et services Duhem, reconnaît la plupart des fichiers utilisés par les logiciels de traitement de texte du marché, que ceux-ci soient au format standard, PC ou Macintosh, ou qu'ils proviennent d'un ordinateur non standard. Conv relit ainsi les fichiers des Rank Xerox 830, Philips 5004 et Bull TXT, qui utilisent des disquettes au format 8". Il travaille sur les textes produits par les logiciels First Word et le Rédacteur, d'Atari, ou Locoscript 1 et 2, d'Amstrad, et accepte, entre autres, les données écrites sous Prodos, d'Apple. Outre les cas particuliers, le logiciel Conv importe une vingtaine de formats de fichiers plus classiques (Olitext, Writing Assistant, Easy Writer, Volkswriter, Nathalie, Epistole et, bien sûr, Framework, Word, etc., pour PC, ainsi que Full Write, Wordperfect, etc., pour Macintosh). Dans le sens inverse, Conv exporte ses fichiers dans les formats les plus couramment utilisés sur PC (une dizaine) et au format Mac Write 4.6. Il coûte 3 000 F ht.
Service-lecteurs, référence n° 19

20 ACCELERER LES PERFORMANCES DE WINDOWS

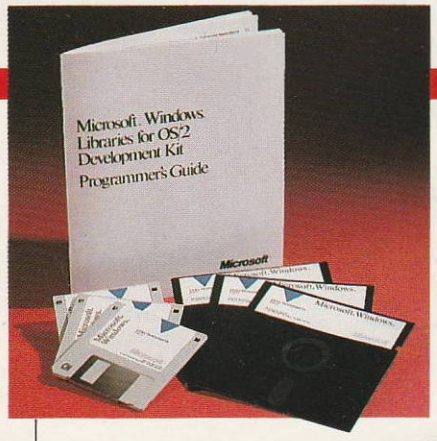
Le logiciel utilitaire Fast pour Windows a été conçu par Computer Products & services dans le dessein d'améliorer les performances de traitement de l'interface graphique Windows. Selon son éditeur, ce système de cache-disque accélère de 50 à 70 % la rapidité d'exécution des applications utilisées dans le cadre de l'interface graphique. Il vient en remplacement de SMARTDRV.SYS, le cache-disque interne à Windows, son pilote s'installant dans le fichier CONFIG.SYS, à la place du pilote de SMARTDRV. Fast fonctionne aussi sur les PC simplement équipés de MS-Dos. Il admet la présence de gestionnaires de mémoire comme ceux de Quarterdeck, par exemple. Prix : environ 700 F ht.
Service-lecteurs, référence n° 20

21 PERFORMANCE BUREAUTIQUE DE RAGTIME

Sous le nom de Performance bureautique, MacVonk édite une disquette accompagnée d'un fascicule d'une trentaine de pages à l'intention des utilisateurs de l'intégré Ragtime 3, de B & E, pour le Macintosh. Des préparations types y sont proposées, à personnaliser en fonction de ses besoins : une gestion d'adresses pouvant produire des étiquettes ou réaliser des publipostages, un classement chronologique pour la numérotation du courrier, un convertisseur alphanumérique (pour écrire les nombres en toutes lettres), un chronomètre et un exemple concret pour s'initier au paramétrage d'un document dans Ragtime 3 (un masque de saisie pour remplir un tableur à partir d'un autre tableur). Prix : 450 F ht.
Service-lecteurs, référence n° 21

22 CHECK-IT, DIAGNOSTIC POUR PC

Le logiciel Check-it 3.0, de Touchstone Software, établit un diagnostic des pannes intervenant sur un PC. Il détecte l'élément défectueux et indique sa localisation. Le test d'un matériel distant est possible, par l'intermédiaire d'un modem. Par ailleurs, le logiciel peut également évaluer les performances de l'ordinateur en les comparant aux normes standards. Il est distribué par Softsel au prix de 1 300 F ht. Mise à jour de la version précédente : 400 F ht.
Service-lecteurs, référence n° 22



18

20

21

22

PUBLICIS CONSEIL G 3388

PARFOIS, UNE TOUTE PETITE EMPREINTE PEUT PROCURER UNE FORTE SENSATION DE PUISSANCE.

Quels que soient vos besoins et votre activité, il existe dans la nouvelle gamme PHILIPS un PC fait pour vous.

Du portable extra-plat (1,6 kg) au PC de bureau 486, en passant par les 386, il y a en tout 25 configurations PHILIPS.

Avec des vitesses atteignant 33 MHZ et un choix de disques durs d'une capacité allant jusqu'à 340 Mo, nos 386 sont exceptionnellement performants et efficaces.
Parfaits pour les affaires !

Vous souhaitez encore plus de puissance ?

Notre 486 a toutes les capacités nécessaires pour devenir le centre nerveux de grands réseaux locaux.

Vous vous déplacez souvent ?
Tous nos portables allient vitesse, puissance et compacité. Les "PCL 200" par exemple : au standard du marché, ils ne pèsent que 3 kg et sont moins encombrants qu'une feuille A4. Cela ne les empêche pas de posséder toutes les caractéristiques indispensables : disque dur de 20 Mo, écran LCD rétro-éclairé, affichage haute résolution VGA, logiciels permettant une utilisation simple et immédiate.

Une telle gamme, seule une entreprise de dimension internationale pouvait vous la proposer.

Si vous voulez donner un coup de pouce à vos affaires, investissez dans le futur avec un PC PHILIPS.
PHILIPS, C'EST DÉJÀ DEMAIN.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 141 (voir page 235).

PHILIPS

23 THE NOTEWORK, MESSAGERIE POUR RESEAU NOVELL

La messagerie électronique The Notework, de Notework Corporation, est destinée aux réseaux locaux sous Netware, de Novell, et n'occupe que 5 ko dans la mémoire de chaque station connectée. Elle est livrée avec une passerelle MHS afin de communiquer avec d'autres réseaux Novell équipés de messageries comme CC-Mail (récemment rachetée par Lotus) ou Wordperfect Office. Elle accède par modem à des réseaux distants grâce à sa fonction Remote, disponible en option. Corésidente, cette messagerie est appelée par une touche de fonction et l'arrivée des messages est signalée (par une sonnerie, s'il s'agit d'une communication urgente). Elle envoie et reçoit, en temps réel, des messages accompagnés de fichiers ou de copies d'écran, un par un ou groupés. Les documents reçus s'intègrent dans des applications de PAO ou des traitements de texte. The Notework est diffusée en français par Com & Dia et sera bientôt disponible sous Windows 3. Prix : 1 300 F ht pour deux postes, 5 000 F ht pour dix postes, 18 000 F ht pour cinquante postes et 1 300 F ht pour la fonction Remote. Dans tous les cas, il faut ajouter 1 300 F ht pour le logiciel serveur.

Service-lecteurs, référence n° 23

24 CENTRAL POINT BACKUP DE PC TOOLS

Le module de sauvegarde de disque dur du logiciel édité par Central Point Software, PC Tools, sort dans une version indépendante, baptisée Central Point Backup. Rappelons qu'il dispose de différents types de sauvegarde : totale, incrémentielle, différentielle, incrémentielle séparée. Il peut aussi réaliser l'archivage des données et automatiser les opérations qu'il effectue. Sa vitesse de traitement atteint 3,5 Mo par minute. Ce produit est disponible en version française auprès de la société Soft Publishing. Il est vendu 1 400 F ht. Quant à PC Tools Deluxe 6, il existe maintenant dans une version pour réseau local compatible Tokenring et Novell. Son prix est de 11 900 F ht pour dix postes.

Service-lecteurs, référence n° 24

25 WINCONNECT, TRANSFERT DE FICHIERS

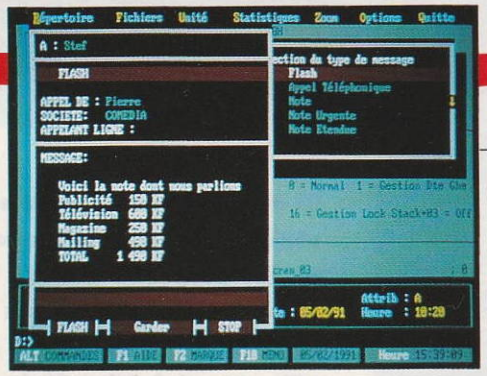
Après Laplink, Traveling Software édite un nouveau logiciel de transfert de fichiers entre ordinateurs. Il fonctionne sur les PC équipés de Windows. Winconnect ne nécessite pas l'utilisation de Windows sur les deux machines (la seconde pouvant fonctionner sous MS-Dos), ce qui conviendra aux portatifs ne disposant pas d'une mémoire suffisante pour l'interface graphique. La liaison est assurée par un câble série de 7,6 m et la vitesse de transfert va jusqu'à 3 Mo par minute. Winconnect permet le partage complet des disques durs. L'ordinateur de table accède à tous les fichiers du portatif pour effectuer aussi des opérations de copie ou de suppression. Par ailleurs, grâce à File Enhancer, un programme intégré (développé par la société HDC Computer), le logiciel est accessible depuis toute application sous Windows. Il est distribué par AB-Soft au prix de 1 200 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 25

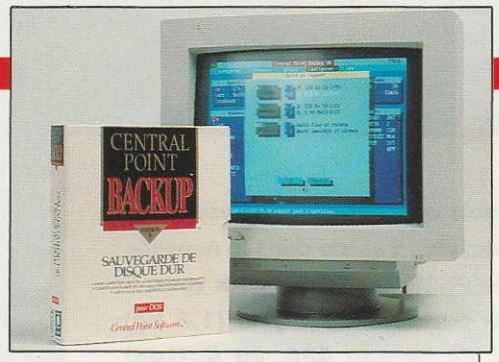
26 UN CD-ROM POUR LES PROGRAMMEURS

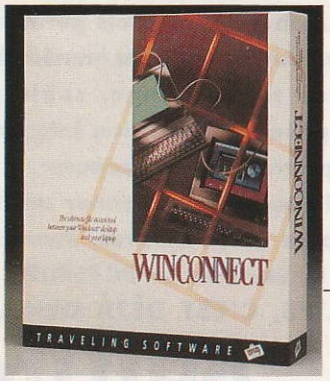
La version 1.2 du CD-Rom Programmer's Library, de Microsoft, est disponible. Ce disque compact, qui s'adresse aux programmeurs, rassemble la documentation relative au kit de développement de Windows 3 (y compris le kit pour les pilotes), à OS/2 Presentation Manager Toolkit 1.2, à Lan Manager 2.0, à SQL Server 1.1 ainsi qu'aux langages C-PDS 6.0 et Basic PDS 7.1. Il contient aussi les ouvrages de Microsoft Press sur les langages et les systèmes d'exploitation et les articles publiés dans le journal qu'édite Microsoft à l'attention des programmeurs. Prix : 3 500 F ht. En version serveur, pour quinze utilisateurs, il coûte 6 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 26

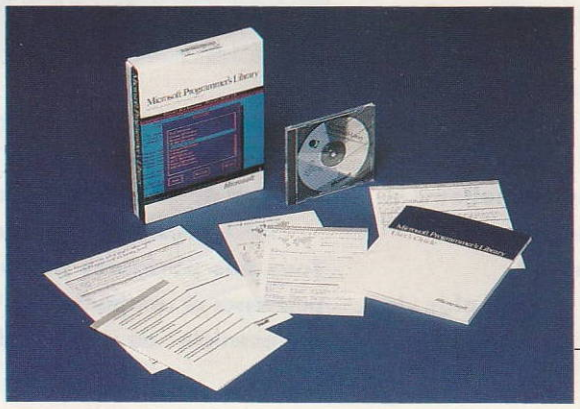


23





25



24

26

EMOTION PARIS

Laura est très intelligente, la 970 aussi.

Laura est très belle, notre imprimante autant.

Franchement qu'est-ce qui sépare la machine de l'homme ?

Pourquoi se contenter de l'à peu près quand on peut avoir le meilleur ? Chez Compuprint, il n'est de beauté qu'intelligente. Aussi, notre 970 est fière de vous annoncer ses mensurations • A 10 CPI : 600/190/150 CPS • Lignes par minute : 330 • Débit : 540 PPH • Fiabilité : 9000 heures (MTBF) • Niveau sonore : 50/54 dB (A). Elle a vraiment tout pour elle... et même plus, comme toutes les Compuprint.

Compuprint

LES IMPRIMANTES QUI ONT TOUT POUR ELLES

Compuprint Bull SA - 6, Avenue Ampère - 78180 Montigny le Bretonneux - Tel : 30.43.84.00

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 142 (voir page 235).

27 LASERSCRIPT PUBLISHER, PAO SOUS WINDOWS 3

Apii édite Laserscript Publisher, un logiciel de PAO, disponible dans sa version 5.1 pour Windows 3. Ce logiciel possède un éditeur de texte intégrant des fonctions de recherche/remplacement et copier/coller. Il est capable de produire des effets typographiques comme l'étroitisation ou le tramage des caractères. Sa version 5.1 gère la couleur (le nuancier Pantone et la quadrichromie), l'orientation des textes et des images par degré ainsi que l'écriture en rond. Prix : 8 980 F ht. Une version de démonstration est fournie pour 780 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 27

28 GESTION DE FICHIERS SONORE WINFILE

La gestion de fichiers Winfile pour Macintosh, de Winsoft, gère désormais les sons. Avec la version 1.5, il devient possible d'associer un message parlé à une fiche. Winfile peut piloter la carte d'acquisition d'images en temps réel Quickimage 24, de Mass Microsystems (diffusée par Symbiotic). Enfin, les index et les fiches ont été regroupés afin que l'utilisateur ne retrouve qu'un seul fichier par base de données. La version multilingue, multi-utilisateur de Winfile est vendue 2 900 F ht. La version légère, mono-utilisateur, monolingue, destinée aux possesseurs d'un Macintosh Classic ou LC, coûte 1 300 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 28

29 LIAISON UNIX POUR UN PC SOUS WINDOWS

Top Log a conçu des outils permettant à un utilisateur de compatible PC équipé de Windows 3 de se relier à un ordinateur sous Unix pour en exploiter les services. PC Connect présente un bureau électronique à partir duquel des applications Unix sont exécutées dans des fenêtres Windows. De même, les opérations de couper/coller, le transfert de fichiers et les échanges dynamiques de données peuvent s'effectuer entre des applications Unix et Windows. Le logiciel se compose de deux programmes, l'un pour la machine hôte sous Unix et le second pour le PC sous Windows.

Les prix : 11 900 F ht pour 2 postes et 17 800 F ht pour 8 postes (le produit en gère jusqu'à 256). Top Log propose aussi X-Vision, qui transforme un compatible PC sous Windows 3 en station de travail graphique sous X-Windows. Prix : 4 950 F ht par poste.

Service-lecteurs, référence n° 29

30 WESTHEQUE, GESTION DOCUMENTAIRE

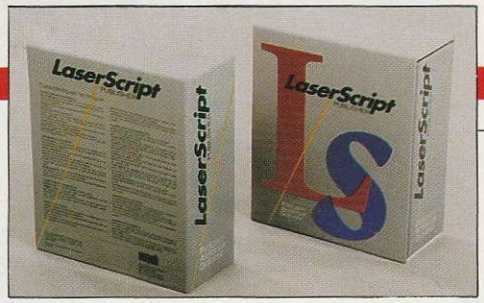
Le logiciel de gestion documentaire Westhèque, de West Valley, a été développé avec le gestionnaire de bases de données Omnis 5, de Blyth Software. Il gère les données textuelles et graphiques, la vidéo, la photo et le son. Fonctionnant dans un réseau local, composé à la fois de Macintosh et de PC équipés de Windows 3, il pilote des équipements audiovisuels comme un lecteur-enregistreur d'images fixes ou continues ou un numériseur d'images relié à Numéris. Westhèque effectue ses recherches indifféremment en anglais et en français au sein de la même base. Prix : 12 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 30

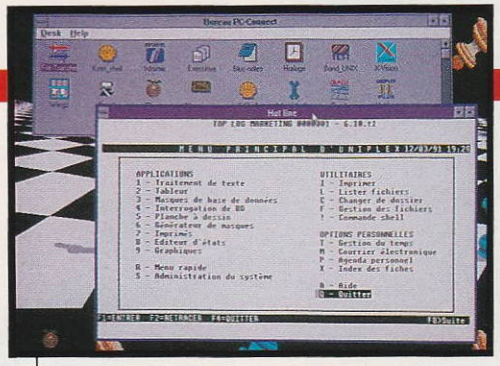
31 VERSION 1.2 D'OMNIS 5 POUR LE MACINTOSH

Dans la version 1.2 du gestionnaire de bases de données Omnis 5, pour Macintosh et PC sous Windows 3, Blyth Software a introduit des fonctions facilitant la gestion des fenêtres : ascenseurs vertical et horizontal dans les listes et les rubriques graphiques, cases de zoom, etc. La gestion des couleurs a été améliorée. La réorganisation de la base de données se fait automatiquement lorsque les formats de fichiers ont été modifiés. Prix : 60 000 F ht pour Mac et 6 950 F ht pour PC. Mise à jour : 350 F ht. Sa distribution est assurée par Aware. Omnis 5 dispose d'une nouvelle interface qui lui ouvre un accès aux serveurs SQL.

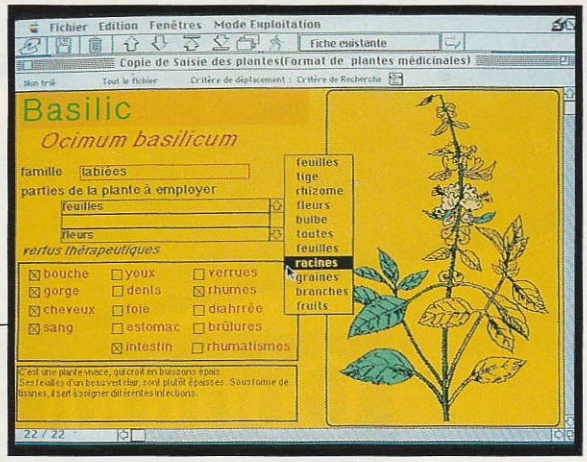
Service-lecteurs, référence n° 31



27

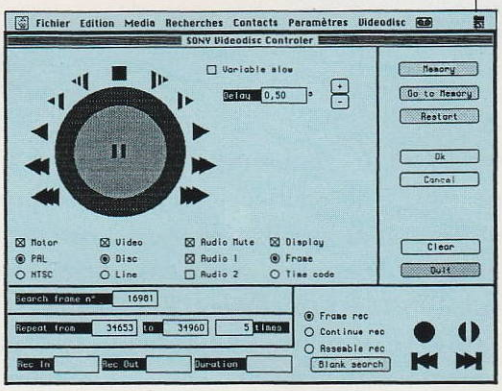


30

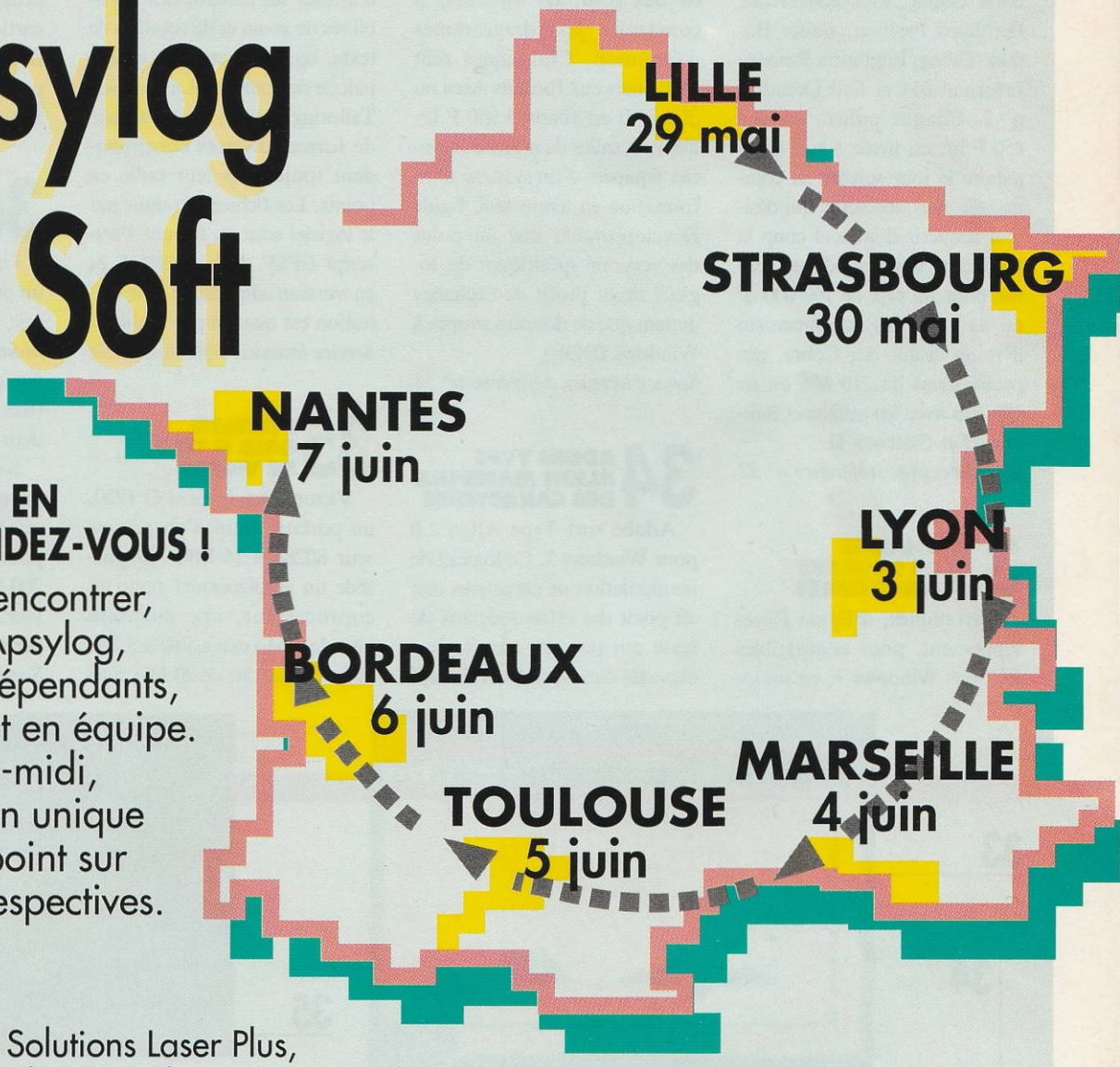


28

29

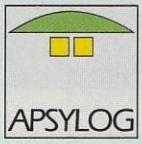


Tour de France Revendeurs 1991 Apsylog AB Soft



2 EDITEURS EN 1 SEUL RENDEZ-VOUS !

Pour vous rencontrer, AB Soft et Apsylog, éditeurs indépendants, se déplacent en équipe. En un après-midi, une occasion unique de faire le point sur nos offres respectives.



Les Solutions Laser Plus, Windows Workstation, cc:Mail, MathDesign, ...

FoxPro, LapLink, l'anti-virus PC-cillin, Graph-in-the-Box EXECUTIVE, ...

Pour plus de renseignements, "Tour de France APSYLOG-AB SOFT" : (1) 40 26 22 32.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 143 (voir page 235).

Pour recevoir une invitation, veuillez retourner ce coupon à :
"Tour de France APSYLOG-AB SOFT" 10, rue Vauvilliers 75001 Paris

Société _____ Nom _____ Fonction _____
Adresse _____
Ville _____ Code Postal _____
Tél _____ Fax _____

32 1 000 POLICES BITSTREAM POUR LE MACINTOSH

Bitstream France propose sa typothèque complète des polices de caractères pour le Macintosh, soit mille fontes Postscript du type 1. Parmi les vingt dernières créations de la fonderie Bitstream figurent les polices Bank Gothic, Frys Baskerville, Bernhard Fashion, Bauer Bodoni Titling, Engravers Roman, Informal 011 et Old Dreadful n° 7. Chaque police, vendue 450 F ht, est livrée à son destinataire le jour suivant sa commande. Aux acheteurs qui désirent acquérir d'un seul coup la totalité ou la moitié de ces fontes, pour un prix de 169 000 F ou de 110 000 F ht, Bitstream livre un disque dur Cobra, respectivement de 210 Mo ou de 100 Mo avec les utilitaires Suitcase II et Fastback II.

Service-lecteurs, référence n° 32

33 ANALYSE DE DONNEES FINANCIERES

Chroniques, d'Egide Développement, pour compatibles PC sous Windows 3, est un logiciel d'analyse de données financières (valeurs boursières, taux d'intérêt, cours de change, Matif). Cet outil d'aide à la décision dispose de fonctions spécifiques (moyennes mobiles, lissages, oscillateurs, etc.) et peut effectuer des interpolations sur les données manquantes. A partir des résultats obtenus, il construit des diagrammes d'évolution. Chroniques relit les fichiers aux formats Ascii ou dBase. Il est vendu 3 950 F ht. Pour les salles de marché financier équipées d'un système d'information en temps réel, Egide Développement met au point des versions spécifiques du logiciel tirant profit de l'échange dynamique de données propre à Windows (DDE).

Service-lecteurs, référence n° 33

34 ADOBE TYPE ALIGN MANIPULE DES CARACTERES

Adobe sort Type Align 2.0 pour Windows 3. Ce logiciel de manipulation de caractères met au point des effets spéciaux de texte qui peuvent ensuite être exportés dans la plupart des applications de PAO ou de traitement de texte fonctionnant sous l'interface graphique Windows 3. Il doit être employé avec Adobe Type Manager (ATM). Parmi les outils de Type Align 2.0, l'utilisateur trouvera une caméra pour créer des cadres en arrière-plan afin d'ajuster les images, des possibilités de zoom et de rotation de texte, un mode esquisse et une palette de couleurs. La fonction Tailoring produit des caractères de formes diverses correspondant toujours à leur taille en points. Les fichiers produits par le logiciel sont au format Postscript EPSF. Prix : 2 950 F ht en version anglaise. La distribution est assurée par Unlike.

Service-lecteurs, référence n° 34

35 PORTATIF GRID G 1720 DE VICTOR

Victor lance le Grid G 1720, un portatif muni d'un processeur 80286 à 16 MHz. Il possède un emplacement pour un coprocesseur, une mémoire vive de 1 Mo extensible à 5 Mo et un disque dur de 20 Mo. Son écran LCD Triple Supertwist est rétroéclairé. Il présente une diagonale de 9″ et affiche une résolution VGA (640 × 480 points). Il est autonome pendant 3 heures et pèse 3,1 kg. Le Grid G 1720 offre des connecteurs d'extension pour une souris et un lecteur de disquettes externe. Il dispose aussi d'une sortie vidéo et d'une sortie bus. Il est distribué par Victor au prix de 22 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 35

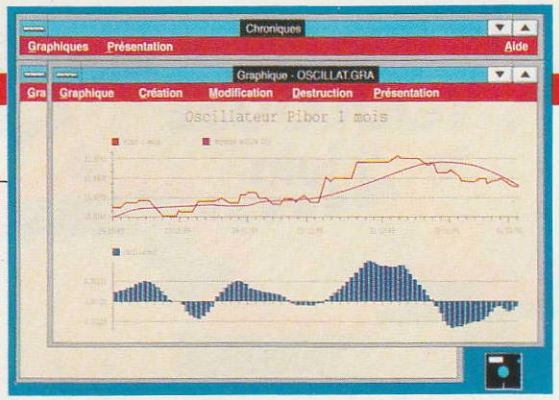
36 ARCHITECTURE EISA POUR LE SUPERSET 800/33 E

Le Superset 800/33 E utilise un processeur 486 à 33 MHz et une architecture Eisa. Sa mémoire vive de 4 Mo peut être étendue à 64 Mo. Il présente trois ports d'extension Eisa et deux ports d'extension Isa.

Sa carte vidéo possède une mémoire de 512 ko procurant une résolution de 1 024 × 768 points. Avec un disque dur de 200 Mo et un écran VGA couleur, le Superset 800/33 E est vendu 79 900 F ht.

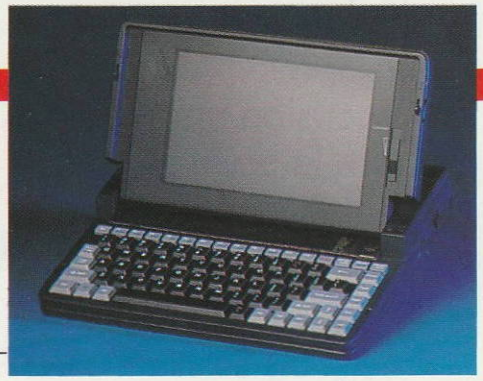
Service-lecteurs, référence n° 36

33



34

35



36

AMSTRAD PC 3386 SX.
Il a subi les tests les plus sévères.

LA PRESSE UNANIME

Le PC 3386 SX d'Amstrad est garanti 2 ans. Ce qui est totalement inutile. Amstrad PC.

Quand on en vient à parler du PC 3386 SX, les experts sont unanimes.

"Belle allure, rapide et à un prix défiant toute concurrence". Rien d'étonnant. WHAT PERSONAL COMPUTER Magazine.

Ces spécifications sont éloquentes.

"Un des SX les plus rapides que nous n'ayons jamais vu". WHAT PERSONAL COMPUTER Magazine.

Le processeur Intel 386 SX tourne à 20 Mhz faisant de ce PC le plus rapide des SX sur le marché. De plus, il possède 1 Mo de RAM extensible jusqu'à 16 Mo. Le PC 3386 SX possède 5 slots d'extension et un emplacement pour rajouter un lecteur de disquettes externe, d'autres disques durs et streamers. Tous les modèles bénéficient d'un écran graphique VGA avec le choix du monochrome 12", couleur 14" ou d'écrans haute résolution couleur 14".

"D'une étincelante performance". PC PLUS Magazine.

Ils sont livrés avec un lecteur de disquettes haute densité 3 1/2 1.44 Mo et un disque dur 40 Mo accès rapide.

"C'est un matériel éprouvé, fiable et très bien conçu... à un tout petit prix". PERSONAL COMPUTER WORLD Magazine.

Et tous possèdent des composants intégrés de haute technologie, l'ensemble étant protégé par une carcasse métallique très robuste.

"Ces prix donneront des maux de tête à la plupart des autres constructeurs de PC. WHAT PERSONAL COMPUTER Magazine.

Le PC 3386SX d'Amstrad est vendu à partir du prix dérisoire de 12 990 F HT (le PC 3286 avec un processeur 80286 à 16 Mhz est vendu à partir de 8 990 F HT). Nous pensons que vous serez d'accord avec le magazine "WHAT MICRO ?".

"C'est celui qu'il faut acheter".

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 145 (voir page 235).

TAPEZ 3615 CODE AMSTRAD

PC 3386 SX

A PARTIR DE :

12 990 F HT

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

PC 3386 SX+le logiciel intégré Lotus Works+VGA DOS de Myclog® (logiciel d'accueil)+souris+garantie 2 ans :
à partir de 12 990 F HT soit 15 410 F TTC. Version monochrome.
13 990 F HT soit 16 590 F TTC version couleur.

Je souhaite recevoir une documentation sur le PC 3286 et 3386SX.

Nom : _____ Prénom : _____

Tél. : _____ Adresse : _____

Ville : _____

Code Postal : _____

Envoyez ce bon à : AMSTRAD - B.P. n°73
72/78, Grande rue - 92310 Sèvres.

OI 05 91

37 INFINITY DESKTOP MULTIPOSTE

Tekelec Airtronic distribue l'ordinateur Infinity Desktop, de Falco, équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz. Associé à deux terminaux connectés sur les ports série Com1 et Com2, il tient le rôle du poste principal d'une installation multiposte. Il fonctionne sous MS-Dos, Prologue ou Unix. La configuration composée des trois postes en version VGA couleur est vendue 37 600 F ht. Pour ce prix, la capacité de la mémoire vive est de 2 Mo et celle du disque dur de 100 Mo.
Service-lecteurs, référence n° 37

38 LE NOUVEAU MODELE M DE VICTOR

L'unité centrale du plus récent modèle de la série M, de la firme Victor, se présente sous la forme d'un boîtier vertical (11,4 × 32,2 × 31,2 cm) qui se place sous le bureau de l'usager, à l'aide d'un kit de fixation. Le V386 M est équipé d'un processeur 386 à 25 MHz, d'une mémoire vive de 4 Mo (extensible à 32 Mo), d'une mémoire cache de 64 ko, de trois emplacements d'extension (pour deux cartes 16 bits et une carte courte 8 bits), d'un lecteur de disquettes 3,5'' et d'un disque dur de 50, 80, 105 ou 210 Mo. En outre, il dispose en standard d'un réceptacle pour le disque dur amovible Add-Pak 3. Avec un écran monochrome à la norme VGA et un disque dur de 50 Mo, le V386 M est vendu 35 000 F ht environ.
Service-lecteurs, référence n° 38

39 VECTRA 486/33 T, SERVEUR DE RESEAU

Le modèle Vectra 486/33 T, de Hewlett-Packard, a vocation de serveur de réseau local. Il loge son processeur 486 à 33 MHz dans un boîtier vertical, possède une mémoire vive de 4 Mo (extensible à 64 Mo) et peut gérer 200 postes de travail. Son contrôleur de mémoire est doté d'une mémoire cache externe de 128 ko. Huit ports d'extension sont disponibles pour des cartes au standard Eisa. Le coprocesseur Weitek 4167 est optionnel. Le Vectra 486/33 T utilise une interface SCSI-2. Prix : 78 200 F ht avec un disque dur de 170 Mo.
Service-lecteurs, référence n° 39

40 PORTATIF LOGI NOTE 386 SX, DE LOGICRAFT

Le portatif Logi Note 386 SX, que présente Logicraft (un constructeur originaire de Singapour), est au format A4. Il pèse 3 kg, utilise un processeur 386 SX, une mémoire de 1 Mo extensible à 3 Mo, un disque dur de 20 Mo et un écran LCD noir et blanc VGA. Le Logicraft est autonome pendant 2 heures. En poste fixe, il se complète de deux berceaux système. L'un est équipé d'un disque dur de 40 Mo et de deux ports d'extension pour cartes demi-longueur, le second propose un lecteur de disquettes 3,5" et un port pour carte longue. Prix : environ 22500 F ht. Ce portatif sera disponible à la mi-mai auprès de son distributeur Alphatec. Ce dernier importe également le portable non autonome Logi 386 SX, du même constructeur. Aujourd'hui proposé avec un processeur 386 SX à 16 MHz, il arrivera à la fin du mois de mai dans une version dotée d'un processeur 386 DX à 25 MHz.
Service-lecteurs, référence n° 40

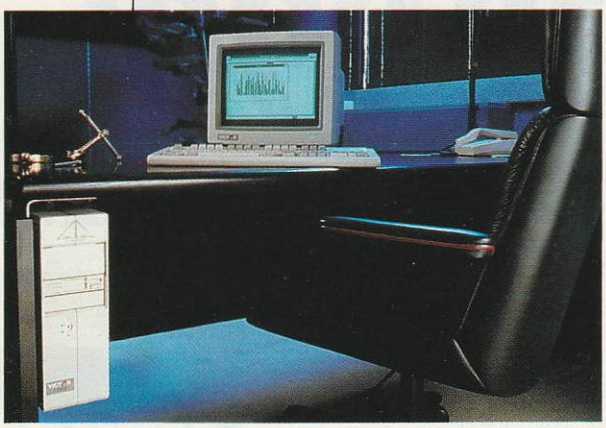
41 NB/386 SX, LE PORTATIF A4 DE TANDON

Pesant 3,1 kg, le portatif au format A4 de Tandon utilise un processeur 386 SX à 20 MHz, une mémoire vive de 2 Mo extensible à 16 Mo et un disque dur de 30 ou 60 Mo (à 19 ms). Il reçoit, en option, un coprocesseur 387 SX. Son écran VGA, à cristaux liquides et rétroéclairé, offre 32 nuances de gris. L'autonomie du NB/386 SX varie entre 2 et 4 heures en fonction de l'utilisation qui en est faite. Deux ports série, un port parallèle et des connecteurs pour clavier et écran assurent son extension externe. Livré avec Windows 3 et MS-Dos 4.1, il coûte 27 000 F ht ou 29 000 F ht avec un disque dur de 30 Mo ou de 60 Mo.
Service-lecteurs, référence n° 41

37

39

38



41

PORTABLE + IMPRIMANTE
ALT 386SX (AMSTRAD)
+
BJ-10e (CANON)
= 20900F + 3300 = ~~24 200F~~
20900 FHT *

UN PORTABLE QUI FAIT BONNE IMPRESSION.

CANON BJ-10e.
Poids environ 1,8 kg.
Résolution : 360 points par pouce.
Vitesse : 83 caractères par seconde (mode haute qualité).
Impression par bulles d'encre.
Silence : – de 45 db.

TAPEZ 3615 CODE AMSTRAD

ALT 386 SX.
Processeur 80386 SX à 16 Mhz. Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 4 Mo) - 1 connecteur d'extension. Disque dur 40 Mo - Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo) - Ecran LC Rétro éclairé VGA - Poids 6 kg. Existe en version 286 avec disque dur 20 Mo.

A votre droite, l'exceptionnel **portable ALT 386 SX d'AMSTRAD** : Compact, rapide, puissant, il a d'emblée séduit la presse informatique par son formidable rapport qualité/prix. C'est un vrai portable, haut de gamme à l'aise au bureau, en voyage comme à la maison.

A votre gauche, l'étonnante **imprimante BUBBLE JET BJ-10e de CANON**. Petite, très légère, vous l'emporterez partout. Silencieuse, rapide, très professionnelle, la **BJ-10e** est aussi performante que facile à utiliser. **Imprimante BJ-10e CANON + portable ALT 386 SX AMSTRAD.** Quand AMSTRAD et CANON pensent à vous, la micro portable trouve son vrai prix.

*Prix public généralement constaté avec l'Imprimante CANON et l'ALT 386 SX : 24 787,40 F TTC, 19 890 F TTC avec l'ALT 286. Offre valable jusqu'au 30/06/91 dans la limite des stocks disponibles.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 144 (voir page 235).

Je souhaite recevoir une documentation sur le Portable AMSTRAD et l'Imprimante CANON Bubble Jet. OI 05 91

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Tél. : _____

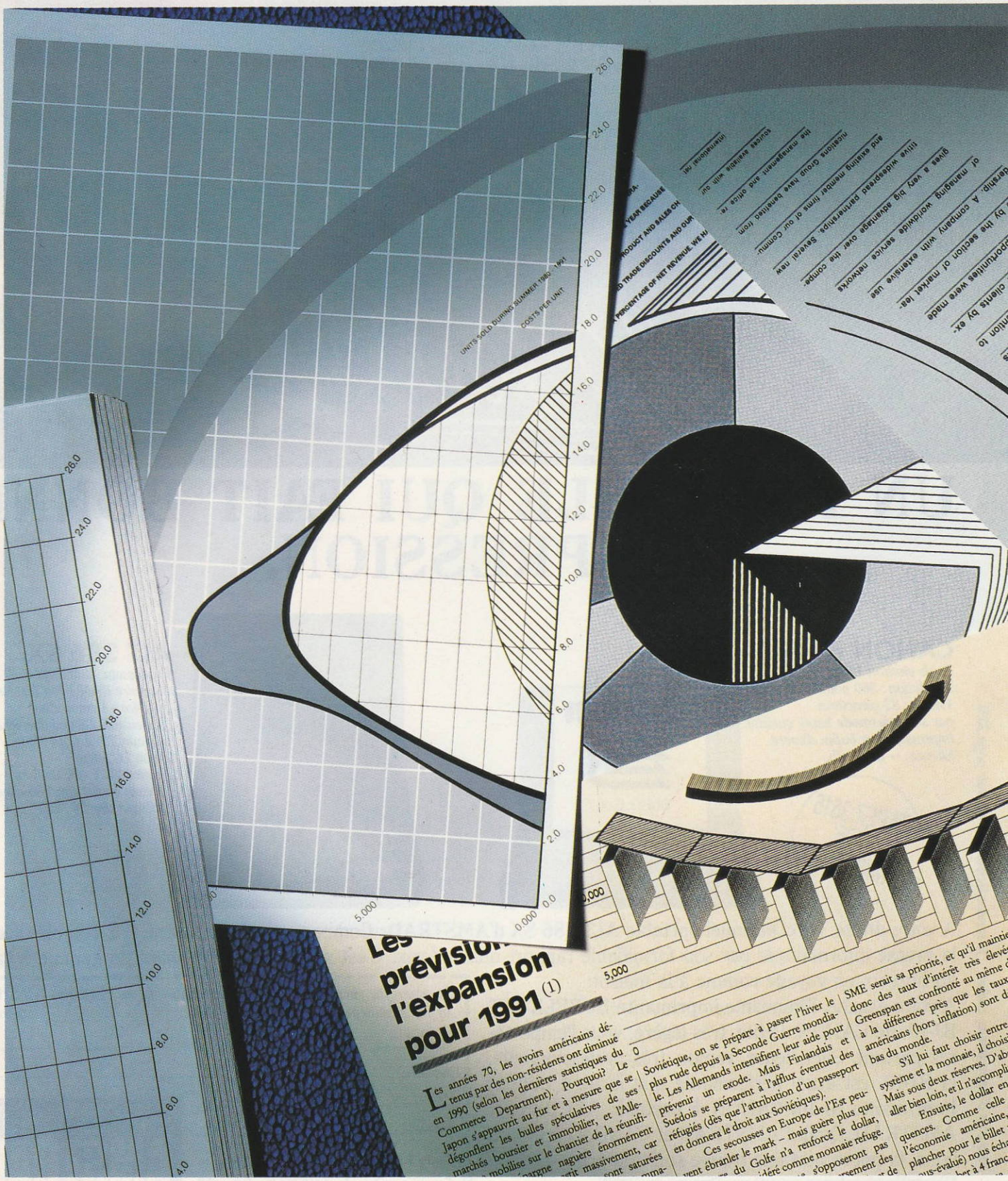
Ville : _____

Code Postal : _____

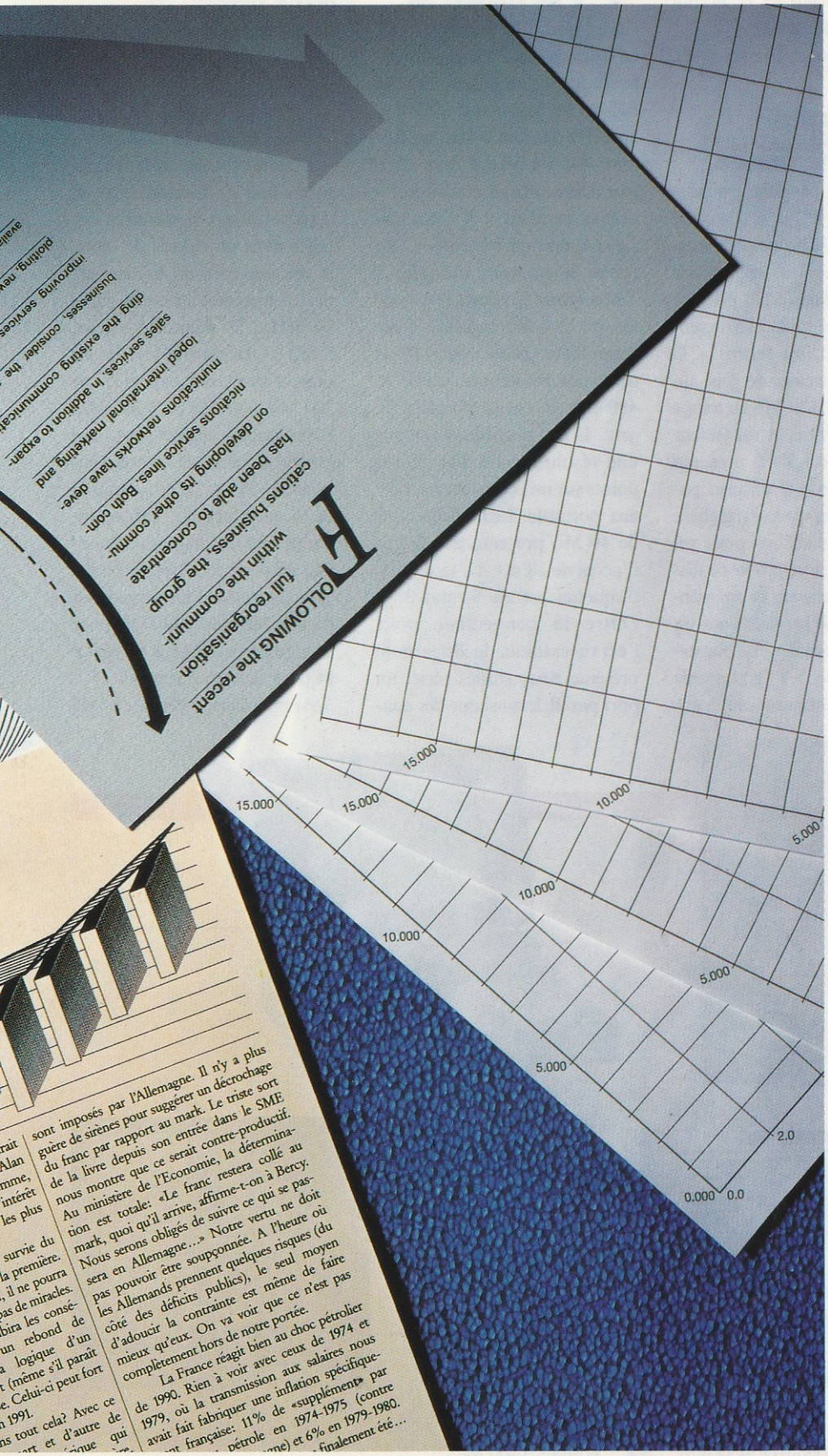
Envoyez ce bon à : AMSTRAD - B.P. n°73 72/78, Grande rue - 92310 Sèvres.

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

S'il vous faut l'impression la plus pas de vue Hewlett-Packard.



précise, ne perdez



Hewlett-Packard crée l'événement technologique une fois de plus, avec la nouvelle imprimante HP LaserJet III Si.

Hewlett-Packard présente l'impression laser la plus précise que vous ayez jamais vue.
Son nom : HP LaserJet III Si. Son secret : le système RET (Resolution Enhancement Technology) et la

nouvelle encre "microfine". Observez, vérifiez, comparez. Son implacable regard laser restitue tout jusqu'à une résolution visuelle de 600 points par pouce. Son langage de commandes PCL5, standard du marché, intègre la technologie des polices à taille variable.
Elle imprime 16 pages à la minute, dispose de deux bacs d'alimentation papier de 500 feuilles et se partage aisément sur votre réseau local.
Dernière née d'une gamme complète, l'imprimante HP LaserJet III Si* est un pur produit de l'avance technologique HP. Si vous aimez les profondeurs irisées, ne perdez pas de vue Hewlett-Packard.

Il est temps de passer à Hewlett-Packard.

Pour tout renseignement complémentaire, contactez votre distributeur HP ou tapez 3616 HPMICRO.

* L'imprimante HP LaserJet III Si, prix tarif au 1er mars 1991 36.990 FF H.T. (43.870,14 FF T.T.C.), bénéficie d'une garantie HP 1 an sur site.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 146 (voir page 235).

42 DELL 325P ET 333P, DEUX MICROS EVOLUTIFS

Dell Computer présente deux ordinateurs de table évolutifs. Initialement équipés d'un processeur 386 à 25 ou à 33 MHz, ils peuvent, en effet, recevoir une carte dotée d'un processeur 486 à 33 MHz ou une carte de mémoire cache de 32 ko.

La mémoire vive de ces deux modèles est de 1 Mo ou de 4 Mo extensible à 16 Mo sur la carte mère. Ils sont installés dans des boîtiers de taille réduite (38,3 × 39,6 × 10,1 cm) qui disposent, au choix, d'un lecteur de disquettes au format 5,25″ ou 3,5″, la configuration de tous les matériels distribués par Dell pouvant être définie par l'utilisateur. Les disques durs disponibles ont une interface IDE et leur capacité va de 40 à 320 Mo. La carte graphique VGA procure une résolution atteignant 1 024 × 768 points grâce à ses 256 ko de mémoire vive extensible à 512 ko. Enfin, les 325P et 333P sont dotés de plusieurs systèmes de protection : verrouillage du capot et mots de passe. Prix : 16 000 F ht pour le 325P doté de 1 Mo de mémoire, d'un disque dur de 40 Mo et d'un écran VGA monochrome, 26 950 F ht pour le 333P avec 4 Mo de mémoire, un disque dur de 100 Mo et le même écran que celui du 325P.

Service-lecteurs, référence n° 42

43 PORTATIF SUPERLAP 1230 DE TWINHEAD

Twinhead propose un portatif équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz (le coprocesseur mathématique est optionnel). Le Superlap 1230 possède une mémoire de 2 Mo extensible à 4 Mo, un écran LCD VGA à 32 niveaux de gris, un disque dur de 120 Mo au temps d'accès de 19 ms et un lecteur de disquettes 3,5″. Il présente deux ports série et un port parallèle intégrés sur la carte mère ainsi que des sorties pour un écran externe, un lecteur de disquettes, un clavier et un connecteur de 100 broches pour un boîtier d'extension. Le Superlap 1230 pèse 5,5 kg, batterie comprise et est autonome pendant environ 2 heures. Il est vendu 27 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 43

44 SUPERNOTE DE TWINHEAD AU FORMAT A4

Les portatifs Supernote SX et Supernote 286, de Twinhead, logent un processeur 386 SX à 16 MHz ou 80286 à 16 MHz dans un boîtier au format A4. Ils pèsent 3 kg avec leur accumulateur et sont autonomes pendant 2 à 3 heures. Leur mémoire vive de 1 Mo (pour le premier modèle) à 2 Mo (pour le second) est extensible à 4 Mo en usine. Leur écran blanc *(paper white)* VGA offre une résolution de 640 × 480 points en 32 niveaux de gris. Il est possible d'obtenir une résolution de 800 × 600 points sur un écran externe relié aux portatifs. Leur disque dur de 40 Mo présente des temps d'accès de 28 ms. Le lecteur de disquettes est au format 3,5″. Outre le connecteur pour l'écran externe, le Supernote présente deux sorties série, un port parallèle ainsi que des connecteurs pour un second lecteur de disquettes et un clavier. En option, on peut leur adjoindre un coprocesseur mathématique. Prix : 25 500 F ht pour le Supernote SX et 20 500 F ht pour le Supernote 286.

Service-lecteurs, référence n° 44

45 DEUX BOITIERS AU CHOIX POUR TANDON 486/33

L'unité centrale du 486/33 de forme tour de Tandon existe en deux versions : la première installée dans un châssis de table, la seconde dans un boîtier vertical. Le processeur est un 486 à 33 MHz, la mémoire atteint 8 Mo en standard et les disques durs offrent des capacités de 300 Mo, 600 Mo ou 1 200 Mo. L'ordinateur utilise aussi une mémoire cache de second niveau de 64 ko. L'alimentation et la ventilation, renforcées, permettent une utilisation continue du matériel. Prix de l'unité centrale dotée d'un disque dur de 600 Mo : 92 500 F ht pour le modèle de table et 95 600 F ht pour le boîtier vertical.

Service-lecteurs, référence n° 45

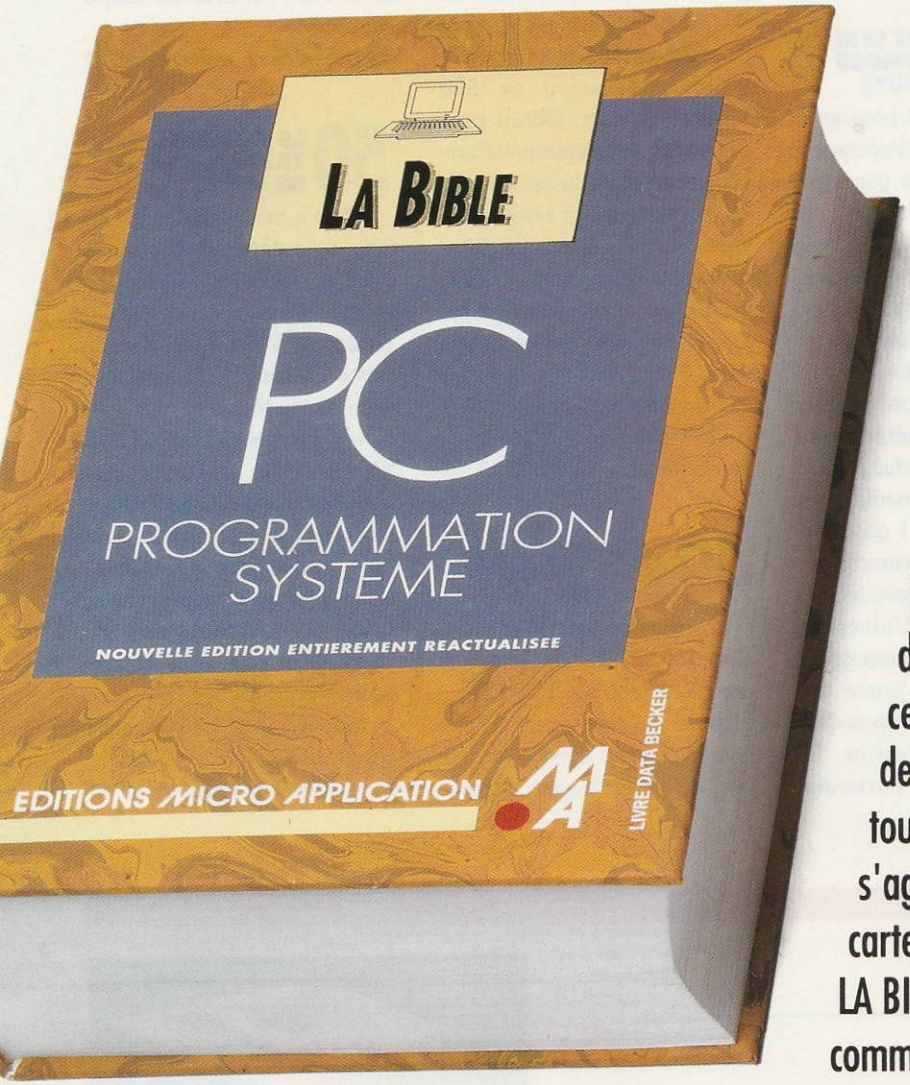
42

44

43

45

PARDON DIEU.



Aujourd'hui les hommes ont osé s'octroyer le savoir suprême. Ils ont créé une nouvelle bible, celle du PC. Maintenant ils auront accès à la connaissance totale... Tout ce qu'il faut savoir pour une meilleure compréhension des processus de la machine et de son environnement est contenu dans cette bible. L'index est si clair qu'il suffit de tourner quelques pages pour trouver toutes les réponses à vos questions, qu'il s'agisse de la mémoire vidéo de votre carte, des interruptions système...
LA BIBLE PC est appelée à devenir, tout comme son ainée, un best seller.

• Le Hardware : les registres, les coprocesseurs arithmétiques (xxx87), le contrôleur DMA, le Timer, l'horloge interne, les mémoires vive, cache et étendue (EMS)...• Les périphériques : les contrôleurs de disquette et de disque dur, les cartes graphiques CGA, EGA, VGA, Hercules...• Le DOS : structure et fonctionnement, points d'entrées, programmes COM et EXE, les fonctions FCB... • Le BIOS : routines, types d'interruptions, flags, entrées/sorties, gestion de la mémoire... • La programmation simultanée du DOS, du BIOS et du Hardware en langage C, Assembleur, Basic et Pascal. • La boîte à outils : la gestion du son, les programmes résidents, la partition des disques, la réalisation de Snapshots, les paramètres de configuration...• Les annexes du professionnel : tableaux des interruptions, modes d'adressage, tables des codes...

Réf. ML 564. Prix 340 F. 1034 pages.
Réf. ML 664. 440F avec 2 disquettes 5"1/4.
Plus de 1 Mo de programmes à votre disposition si vous avez opté pour la version de cet ouvrage avec disquettes (les données sont compactées).

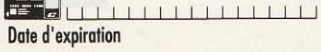
EDITIONS MICRO APPLICATION

WELLDONE

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 147 (voir page 235).

EDITIONS MICRO APPLICATION
58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE 75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

Je désire recevoir LA BIBLE PC.
Ci-joint mon règlement de :
❒ 340 F ❒ 440 F (5"1/4)
❒ mandat ❒ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION



Date d'expiration

NOM _____
ADRESSE _____
_____
VILLE _____
CODE POSTAL _____
SIGNATURE

46 COLORMAX 1280 L'ECRAN DE SIGMA DESIGNS

L'écran Colormax 1280 mis au point par Sigma Designs utilise un processeur graphique 34010, de Texas Instruments. Sa résolution d'affichage atteint 1 280 x 1 024 points en 256 couleurs (sur palettes de 16 millions de couleurs). Cet écran 19″ Triniton est compatible avec les normes Tiga-340, 8514A (A/I) et CGA, ce qui permet de tirer parti de la haute résolution avec des logiciels standards sous MS-Dos.

Livré avec la carte graphique Sage et des pilotes pour 1-2-3, Word et Wordperfect, entre autres, Colormax coûte 58 900 F ht. Il est distribué par PC Technologie.

Service-lecteurs, référence n° 46

47 LES MODULES DE MEMOIRE SIMM D'INTEL

Intel a élargi l'éventail de ses solutions en matière de mémoire en lançant de nouveaux modules Simm *(Single in line memory modules)*. Avec ces composants, l'ajout de mémoire se fait directement sur la carte mère. Ils offrent des capacités de 1 Mo, 2 Mo et 4 Mo et sont garantis cinq ans. Distribués par Softsel, ils coûtent, 890 F, 1 590 F et 4790 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 47

48 LASERJET III SI A SEIZE PAGES PAR MINUTE

Hewlett-Packard propose la Laserjet IIIsi, une imprimante laser produisant 16 pages par minute et travaillant avec une résolution de 300 points par pouce. Elle utilise un processeur Risc et dispose, en standard, du langage d'imprimante PCL 5 et, en option, du langage de description de page Postscript. Sa mémoire de 2 Mo peut être étendue jusqu'à 17 Mo par l'intermédiaire de barrettes Simm de 1 ou 4 Mo. Quatre familles de caractères à taille variable sont résidentes : la CG Times, l'Univers et l'Univers condensé ainsi que la Zapf Dingbats. L'encre très fine (Microfine) contenue dans les cartouches dessine les images avec des particules d'encre plus petites que celles généralement obtenues. Outre cette encre, la Laserjet IIIsi est dotée du procédé RET *(Resolution enhancement technology)* qui améliore la résolution d'impression. Conçue pour une production mensuelle de 50 000 pages, elle est équipée en standard de 2 bacs à papier d'une contenance de 500 feuilles chacun. Détail pratique : sur le réceptacle de sortie, les travaux sont décalés afin qu'ils puissent être rapidement identifiés. Un dispositif d'impression recto verso, ainsi qu'un bac recevant 100 enveloppes sont disponibles en option. Prix : 36 990 F ht. La cartouche d'encre Microfine coûte 1 100 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 48

49 ORDINATEUR DE TABLE DECISION DE WYSE

L'ordinateur de table Decision 386 SX-20, de Wyse, à processeur 386 SX à 20 MHz, dispose de sept ports libres pour des cartes d'extension 16 bits, de quatre logements pour des unités de mémoire de masse demi-hauteur et d'un emplacement pour un coprocesseur mathématique 387 SX. Les prix, comprenant 1 Mo de mémoire et sans écran, sont de 15 800 F ht avec un disque dur de 40 Mo et 19 000 F ht avec un disque de 110 Mo.

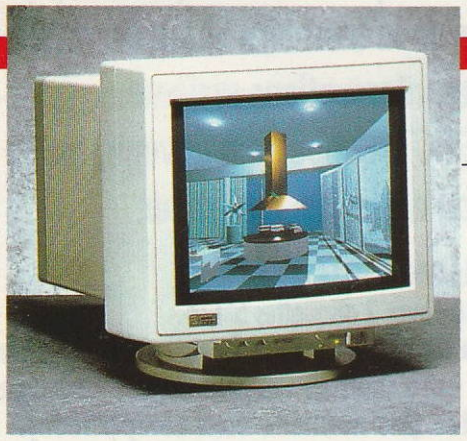
Service-lecteurs, référence n° 49

50 LE POSTE DE TRAVAIL LAN SX DE WYSE

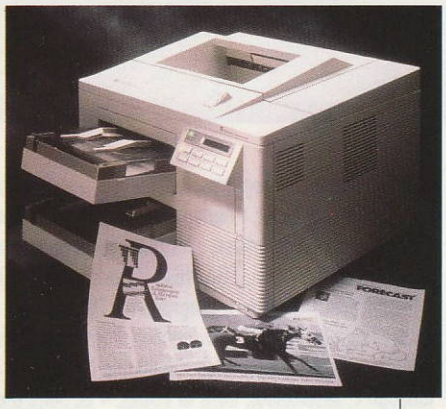
Wyse a mis au point le Lan SX, un ordinateur disponible avec ou sans lecteur de disquettes. Dans ce dernier cas, il est destiné à être utilisé comme poste de travail à l'intérieur d'un réseau local.

Son processeur est un 386 SX à 16 MHz. Le Lan SX dispose de deux emplacements de stockage pleine hauteur et de deux emplacements demi-hauteur. Les prix, comprenant 1 Mo de mémoire, sont de 10 120 F ht sans unité de disquettes et de 14 600 F ht avec un lecteur 3,5″ de 1,44 Mo ainsi qu'un disque dur de 40 Mo.

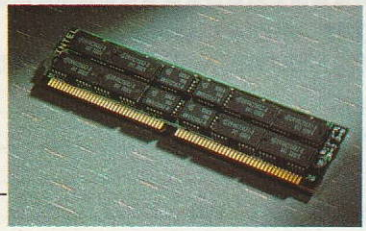
Service-lecteurs, référence n° 50



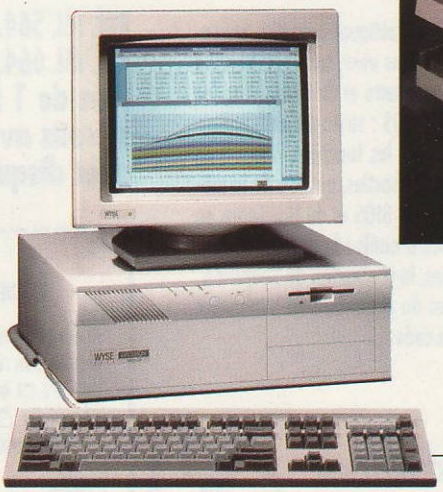
46



48



47



49

VOYEZ-VOUS LA DIFFERENCE ?

Bubble Jet

Dot Matrix

SI CE N'EST PAS LE CAS, VOUS N'ENTENDREZ PAS NON PLUS LA DIFFERENCE.

La nouvelle imprimante BJ-10e utilise la technologie à Bulle d'encre exclusive Canon. Et vous en offre tous ses avantages: Une extraordinaire qualité d'impression, en silence... Avec la nouvelle cartouche d'encre, intégrant la tête d'impression, l'imprimante est d'une fiabilité à toute épreuve. Compacte, légère et économique, la BJ-10e peut être équipée d'une batterie et d'un introducteur feuille à feuille optionnels. Vous serez vraiment surpris par la différence!

Pour recevoir une documentation sur l'imprimante BJ-10e.

Nom: _____ Prénom: _____

Société: _____ Tél.: _____

Adresse: _____

Coupon-réponse à renvoyer à CANON FRANCE SA;
DEPARTEMENT MARKETING SPI, Centre d'Affaires PARIS-NORD, 93154 LE BLANC-MESNIL CEDEX.
Tél.: (1) 48 65 42 23

O.I/BJ

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 148 (voir page 235).

51 MINI-MODEM POUR PORTATIFS TOSHIBA

Toshiba diffuse, pour ses portatifs, le modem externe Compouce, de PNB. Ses dimensions sont réduites (on peut comparer sa taille à celle d'un briquet) et son alimentation est assurée par l'ordinateur sans toutefois nuire à l'autonomie de celui-ci. Il est compatible avec les commandes Hayes et conforme aux avis V23 (1 200/75 bits par seconde) et V23 bis (75/1 200 bits par seconde) du CCITT. Prix : 990 F ht.

Toshiba signale, par ailleurs, que tous ses modems asynchrones seront désormais livrés avec le logiciel TM-Com 3.0.

Service-lecteurs, référence n° 51

52 CARTES RESEAU POUR LASERJET IIISI

Hewlett-Packard sort une carte d'interface destinée à connecter l'imprimante Laserjet IIIsi à n'importe quel endroit d'un réseau local Ethernet ou Tokenring, géré par les systèmes d'exploitation Novell ou 3+Open Lan Manager. Elle se loge directement dans un emplacement prévu à cet effet, situé à l'arrière de l'imprimante. Le débit de transfert de données assuré par cette carte (160 000 octets par seconde) permet à la Laserjet IIIsi de travailler au maximum de sa puissance, soit 16 pages par minute. Les prix sont de 4 380 F ht pour les cartes Ethernet et de 5 020 F ht pour les cartes Tokenring.

Service-lecteurs, référence n° 52

53 INCRUSTATION VIDEO POUR MAC II ET PC

DVA 4000, la carte d'incrustation de Vidéologic, fonctionne avec les Macintosh II. Elle numérise en temps réel des images provenant de différentes sources vidéo (NTSC, Pal, RVB, S-VHS) ou numériques (CDI, DVI). Elle utilise quatre canaux pour le son, peut mixer deux sources vidéo synchronisées avec du graphisme et du texte. La carte DVA 4000 gère simultanément plusieurs fenêtres de vidéo dynamique ou de vidéo fixe et modifie à volonté leur taille et leur position ainsi que la compression et la décompression des images. Elle capture celles-ci à la vitesse de 50 vues par seconde en Pal et 60 vues par seconde en source NTSC. Ses fichiers sont sauvegardés aux formats Pict et DVA. La carte d'incrustation DVA 4000 peut être employée avec les logiciels Macromind Director 2.0, Authorware Professional, Supercard et Hypercard. La carte DVA 4000 est distribuée en France par Infoco au prix de 29 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 53

54 51 POLICES DE CARACTERES DANS UNE CARTOUCHE

La cartouche Complete Font Library, de Pacific Data Products, rassemble 51 polices Agfa Compugraphic, pour les imprimantes Laserjet III et IIID, de Hewlett Packard. On y trouve les polices CG Century Schoolbook, ITC Bookman light, CG Oméga et CG Bodoni book, Antique Olive ou Cooper black. Malgré sa capacité totale de 4 Mo, la cartouche ne nécessite pas d'augmenter la memoire vive de l'imprimante. Un procédé d'adressage de la mémoire permet en effet de dépasser la limite des 2 Mo adressables. La Complete Font Library tire parti de la technologie Intellifont qui fait varier la taille des caractères du corps 0,25 au corps 999,75 par incrément d'un quart de corps. Prix : 2 990 F ht.

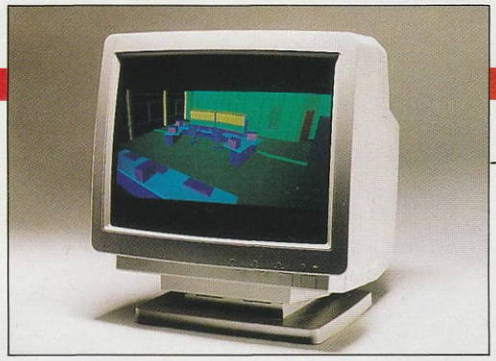
Service-lecteurs, référence n° 54

55 ECRAN COULEUR HAUTE RESOLUTION

Mitsubishi annonce un nouvel écran couleur, le HL 7925 FK, qui présente une diagonale de 19 pouces. Grâce au microprocesseur dont il est doté, il se règle automatiquement sur les fréquences de balayage des cartes graphiques comprises entre 30 kHz et 78 kHz (fréquences horizontales) et 50 Hz et 90 Hz (verticales).

Cet écran fonctionne en mode VGA et peut afficher une résolution allant jusqu'à 1600 × 1280 points. Son prix est de 25 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 55

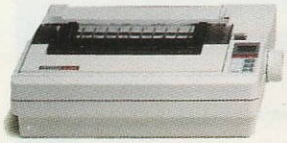


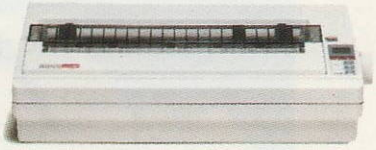
C'ETAIT DEJA SUPER. MAINTENANT, C'EST GEANT!

Peu d'imprimantes soutiennent la comparaison avec la célèbre Swift 24. Et nous avons pourtant réussi à la rendre plus attrayante encore... Nous avons tout d'abord pensé aux professionnels qui ont besoin d'un chariot de grande largeur. Pour eux, nous avons créé la Swift 24X. Cette imprimante est spécialement conçue pour les tableaux et autres tâches nécessitant un grand format. Avec toutes les caractéristiques de la Swift 24, bien sûr: même souplesse d'utilisation, même rapidité et qualité d'impression, même facilité d'alimentation papier.

2 ANS DE GARANTIE

Puis, pour élargir encore l'étendue de votre choix, nous avons créé la Swift 9. Cette nouvelle imprimante bénéficie des mêmes fonctionnalités qui ont fait le succès de la Swift 24, mais avec une configuration 9 aiguilles. Et ces trois modèles sont bien évidemment couverts par la garantie exclusive de 2 ans de CITIZEN. Pour élargir votre éventail de choix, renseignez-vous sur la nouvelle gamme Swift. Téléphonez-nous dès à présent au numéro vert 05 00 13 23, composez le 36 16 code OMNI sur votre Minitel ou renvoyez le coupon-réponse ci-joint.


Swift 24


Swift 24X

Swift 9

CITIZEN
IMPRIMANTES

F OI 7

Oui, je souhaiterais savoir comment la gamme Swift peut élargir mon éventail de choix.

Merci de me faire parvenir de plus amples informations sur: La Swift 24/24X ☐ La Swift 9 ☐ Merci de me contacter par téléphone. ☐

NOM: _____ FONCTION: _____ SOCIETE: _____

ADRESSE: _____

_____ TELEPHONE: _____

Retourner ce coupon à: OMNILOGIC FRANCE, Service Marketing, 11 rue de Cambrai, 75019 PARIS.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 149 (voir page 235).

56 UNE CARTE RELIE LE PS/1 A L'AS400, D'IBM

L'ensemble Twinax-PS/1, de Quaternaire Informatique, est destiné au PS/1 d'IBM. Il se compose de la carte PS/1 Link et du logiciel 5250 assurant la liaison avec les mini-ordinateurs 36, 38 et AS400 d'IBM. Multisession, le logiciel 5250 autorise jusqu'à sept sessions simultanées. La solution, composée du PS/1 et de la carte, est vendue de 10 000 F ht à 15 000 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 56

57 UN MODEM POUR L'ORGANISEUR II, DE PSION

Dans la panoplie de l'Organiseur II, l'ordinateur de poche de Psion diffusé par Aware, figure désormais un modem, composé d'un coupleur acoustique et d'un boîtier enfichable qui, suivant la version choisie, est adjoint ou non d'un crayon lecteur de codes à barres. Conçu par la société Printec, ce modem est compatible Hayes. Il travaille en mode V21 (300 bits par seconde), V22 (1 200 bps), V22 bis (2 400 bps) et V23 (1 200/75 bps), en numérotation automatique (en multifréquence) ou en impulsion avec suivi de la progression de l'appel. Il dispose des normes de correction d'erreurs et de compression de données MNP4 et MNP5. Prix : 4 690 F ht le modem et 6 990 F ht pour le modèle avec crayon optique.

Service-lecteurs, référence n° 57

58 RACKDISK, DISQUES DURS AMOVIBLES

Les Rackdisk, de Gresset Informatique, sont des disques durs amovibles qui s'utilisent avec des PC, des Macintosh ou des Atari ST, suivant l'interface dont ils sont équipés (ST 506 pour les PC, SCSI pour les autres standards). Les cartouches dont ils sont munis s'échangent dans l'ordinateur sous tension et ce dernier peut démarrer à partir du disque amovible. Si, dans le cas de l'interface ST 506, la cartouche de remplacement doit être identique à la première, avec l'interface SCSI, en revanche, des cartouches de capacités différentes peuvent être alternées. Avec la version SCSI, on peut aussi, grâce aux utilitaires fournis, effectuer une sauvegarde de sécurité en mode miroir sur un deuxième disque (le taux de transfert va jusqu'à 12 Mo). Les Rackdisk existent en 20, 40, 80, 105 ou 210 Mo et en plusieurs versions (interne, externe, couplé avec un second disque ou un lecteur de disquettes). Prix : 4 950 F ht pour un modèle interne SCSI de 20 Mo.

Service-lecteurs, référence n° 58

59 ETHERWORKS, CARTE ETHERNET POUR MACINTOSH

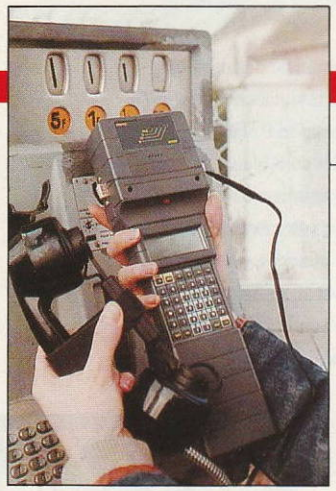
Aware annonce la carte Etherworks, de Technology Works, pour les Mac II et IIsi qui disposent d'un adaptateur Nubus. Cette carte, qui se substitue au réseau Localtalk d'Apple, est utilisable avec les trois types de câbles Ethernet disponibles. Fournie avec le pilote Ethertalk, compatible Appletalk, elle est garantie à vie. Prix : 2 990 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 59

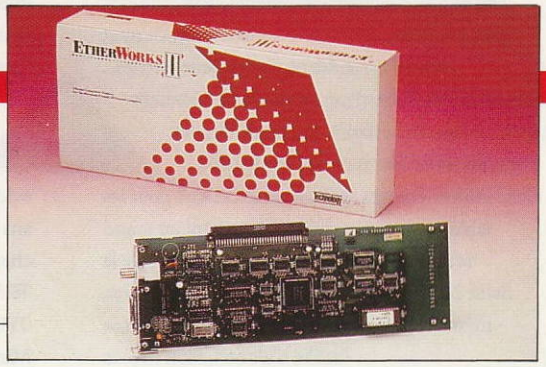
60 LP4, DE STAR, LASER A 4 PAGES/MINUTE

Star propose la LP4, une imprimante laser d'entrée de gamme à 4 pages par minute avec une résolution de 300 points par pouce. Son contrôleur est équipé d'un processeur Risc 80960 à 10 MHz d'Intel et sa base d'impression est de fabrication Canon. La LP4 possède une mémoire de 1 Mo extensible à 5 Mo. Elle est compatible avec la Laserjet IIP, de Hewlett-Packard, et la FX850, d'Epson. La compatibilité avec la Proprinter XL24, d'IBM, est disponible sur une cartouche optionnelle. 7 polices sont résidentes parmi lesquelles les jeux de caractères 1 et 2 d'IBM et le Roman 8. Livrée avec un bac de 50 feuilles, elle se complète d'un bac de 250 feuilles. Elle dispose, en standard, des interfaces série et parallèle pour 12 000 F ht. L'interface Appletalk, pour les Macintosh, est fournie avec le modèle doté de Postscript et de 2 Mo de mémoire. Prix : 16 980 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 60



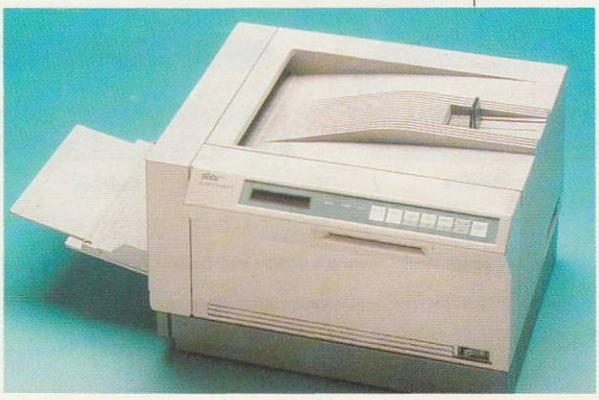
57



59

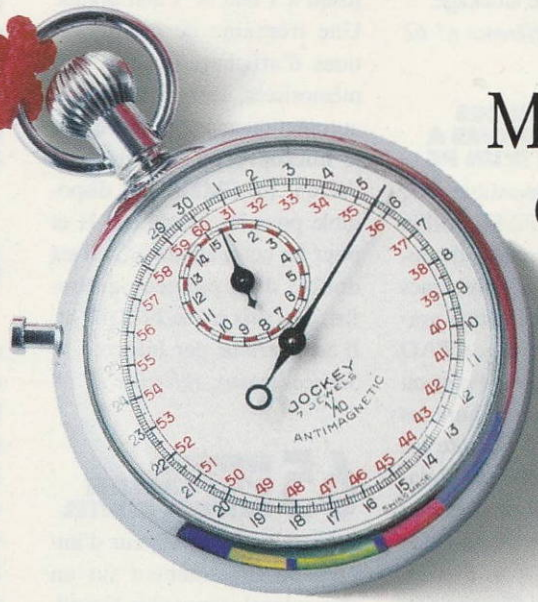
60

58



Les émulations PostScript sur HP LaserJet n'ont jamais battu des records de vitesse.

Mais les temps ont changé.



Jusqu'à maintenant, il fallait s'armer de patience pour produire des documents PostScript sur une imprimante LaserJet IIP, III ou IIID.

Mais PacificPage XL, d'un seul coup, change tout cela, et laisse ses concurrents loin derrière, en apportant une dimension nouvelle à l'émulation PostScript.

Son secret? Une vitesse de traitement quatre fois supérieure aux cartouches d'émulation les plus courantes. Le tout à un prix plus que raisonnable.

PacificPage XL réunit en un seul produit la nouvelle version encore plus performante de PacificPage P•E, l'une des cartouches d'émulation PostScript les plus utilisées dans le monde, et une carte accélérateur haute vitesse intégrant un processeur RISC Intel™ i960 KB et 2 Mo de mémoire, qui s'insère directement dans le slot d'extension mémoire de l'imprimante.

Alors si vous voulez passer à la vitesse supérieure pour vos impressions PostScript sur HP LaserJet, ou en savoir plus sur la gamme Pacific Data Products, n'hésitez plus, contactez nous à: Royaume Uni Tél (44) 442-231414, Fax (44) 442-236540, France Tél (33) 1-39633232, Fax (33) 1-39633120, Pays Bas Tél (31) 20-6475566, Fax (31) 20-6453329, Suisse Tél (41) 22-412650, Fax (41) 22-410682.

PACIFIC
DATA PRODUCTS

PacificPage XL et PacificPage P•E sont des marques déposées de Pacific Data Products. i960 est une marque déposée d'Intel Corporation. HP et LaserJet sont des marques déposées de Hewlett Packard Co. PostScript est une marque déposée de Adobe Systems Inc.

Pour connaître votre revendeur le plus proche, contactez

EDISOFT au **(1) 40 35 50 50**

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 150 (voir page 235).

61 CARTES VIDEO ET CARTE DE MEMOIRE CACHE

EDN est distributeur des cartes vidéo X-CEED, de Micron Technology, pour les Macintosh II et SE/30. Elles sont au nombre de cinq, offrant des résolutions de 640 × 480 points, 1 024 × 768 points et 1 152 × 870 points. Ces cartes travaillent sur une palette allant de 256 à 16,7 millions de couleurs.

Elles peuvent fonctionner sous quatre modes : 1, 2, 4 ou 8 bits. Les prix vont de 4 180 F ht à 8 910 F ht. Ces produits sont garantis cinq ans. EDN propose aussi la carte de mémoire cache de 128 ko, de Micron, pour le Macintosh IIci. Elle est vendue 3 460 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 61

62 SAUVEGARDES DAT 4 ET 8 MM D'IRWIN

Distrilogie diffuse les sauvegardes DAT 4 mm et 8 mm du constructeur Irwin. Existant en deux versions, interne et externe, elles sont auto-alimentées et fonctionnent sur compatibles PC et PS/2. Leur vitesse de transfert est de 11 Mbit par minute pour la première et de 14,7 Mbit par minute pour la seconde. Le modèle interne de 4 mm, offrant une capacité de 1,3 Go, coûte 42 000 F ht.

Le modèle externe de 8 mm compatible Netware 386-NLM est vendu 65 500 F ht. Il dispose de 2,2 Go de stockage.

Service-lecteurs, référence n° 62

63 REALISER DES DIAPOSITIVES A PARTIR D'UN PC

Relié à un compatible PC, l'imageur digital F2-FR réalise des diapositives à partir de documents (schémas, graphiques ou textes) issus de logiciels graphiques, de Préao ou de PAO tels Charisma, Power Point ou Pagemaker. Pour produire les images, l'appareil accepte les films de la série 600, de Polaroïd, les films au format 35 mm (24 × 36) et les plans-films professionnels 4 × 5. Son logiciel de contrôle d'impression peut être lancé depuis Dos ou Windows 3. Prix : 29 000 F ht. Distribué par Com & Dia.

Service-lecteurs, référence n° 63

64 ECRAN PLAT 21" A COINS CARRES DE HITACHI

L'écran CM2187 est plat à coins carrés. Conçu par Hitachi, il présente une diagonale de 21". Il est compatible avec tous les standards graphiques : du VGA (480 × 640 points) à la haute résolution, qui affiche jusqu'à 1 600 × 1 200 points. Une trentaine de configurations d'affichage peuvent être mémorisées, leur réglage étant automatiquement effectué par le microprocesseur intégré à l'écran. Le CM2187 est disponible pour les Macintosh II et pour les compatibles PC. Il est doublé d'un panneau antireflet. Son prix est de 29 000 F ht. Il est distribué par Infoco.

Service-lecteurs, référence n° 64

65 SERVEUR D'IMPRIMANTE NETPORT D'INTEL

Netport est un serveur d'impression fonctionnant sur un réseau local compatible Novell. De la taille d'un livre de poche, il permet aux utilisateurs d'installer l'imprimante à l'endroit de leur choix, en la branchant directement sur le câble du réseau. Il n'est donc pas nécessaire d'employer une machine qui soit réservée aux opérations d'impression. Netport gère simultanément deux imprimantes sur les réseaux de type Ethernet utilisant du câble fin ou du câble constitué d'une paire torsadée. Doté de ports série et parallèle, il autorise les communications dans ces deux modes. Softsel le distribue au prix de 5 490 F ht.

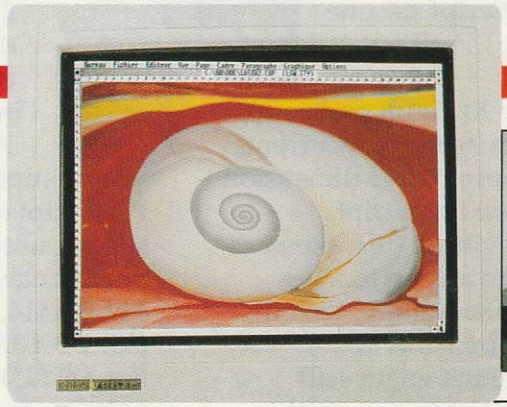
Service-lecteurs, référence n° 65

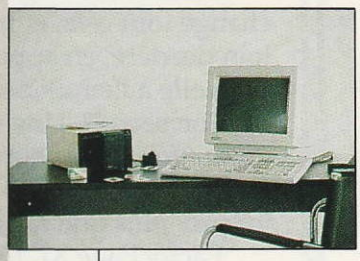
66 RESEAU LOCAL MAINLAN POUR BUS MCA

Le réseau local Mainlan 10, que diffuse EDN, existe désormais dans une version MCA. Rappelons que son kit de démarrage comprend deux cartes Ethernet à 10 Mbit par seconde assurant la compatibilité Novell et Netbios, le logiciel Mainlan 3.2 en français, un câble de 5 mètres ainsi que deux connecteurs BNC. Prix : 9 900 F ht pour deux postes et 3 500 F ht le poste supplémentaire.

Service-lecteurs, référence n° 66

62





63

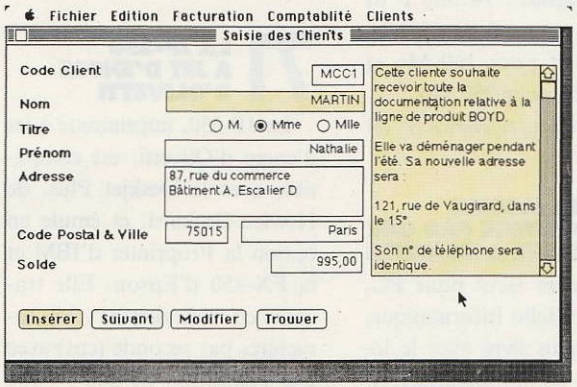
64

66

65

OMNIS® 5

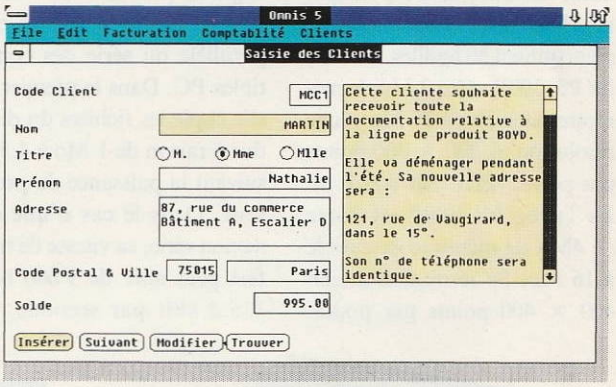
Pour Mac et PC



1) Développez votre application avec notre nouveau SGBD, OMNIS® 5 sur Macintosh.

2) Cliquez sur le bouton Convertir une application

3) Vous obtenez la même application OMNIS® 5 sur PC! Et vice-versa.



Principales caractéristiques

- SGBD relationnel et/ou hiérarchique
- 60 fichiers ouverts simultanément
- 720 rubriques indexées
- 255 rubriques par fichier
- 32000 caractères par rubrique
- Enregistrement de longueur variable
- 12 fenêtres ouvertes simultanément
- Polices et styles mixables
- Palette d'outils type Draw
- Rubriques graphiques
- Boîtes à cocher
- Boutons radios
- Boutons transparents
- Rubrique Liste
- 8 listes ouvertes simultanément
- Vraie saisie multi-fenêtres
- Générateur d'état WYSIWYG
- Générateur d'étiquettes
- Générateur de lettres types
- 50 critères par sélection
- Contrôle de saisie dynamique
- Interface Hypercard
- Routines externes
- Routines internes
- Multi-utilisateurs
- Multi-OS
- Relit les fichiers Excel, dBase, Lotus
- Gestion des communications
- Interface SQL
- Plus de 250 fonctions
- 9 niveaux de mots de passe
- Cryptage des applications
- Utilitaires de réorganisation de données

Pour découvrir OMNIS® 5, appelez le (1) 46 36 46 47

Aware

21, rue Olivier Métra - 75020 Paris - Tél : (1) 46 36 46 47 - Télex AWARE 216244 F - Fax : (1) 46 36 82 54

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 151 (voir page 235).

67 DEUX LASER COMPATIBLES AVEC TRUE IMAGE

Les imprimantes laser de bureau Turbo PS/300P et 400P, de Newgen Systems Corporation, sont compatibles avec True Image et Postscript, les deux langages de description de page. Elles émulent la Laserjet IIP, de Hewlett-Packard, et impriment 4 pages par minute, au format A4 ou *letter*. Leur contrôleur utilise un processeur Risc 80960 CA d'Intel. Outre les 35 polices de caractères True Type résidentes, ces imprimantes acceptent les polices Adobe Type 1 et 3 et HP, qui peuvent être stockées sur un disque dur connecté sur une carte d'interface SCSI optionnelle. Elles présentent, en standard, des interfaces Appletalk, parallèle et série. Leur bac de papier contient 50 feuilles. La Turbo PS/300P offre 2 Mo de mémoire extensible à 16 Mo et une résolution de 300 × 300 points par pouce. Prix : 24 800 F ht. La Turbo PS/400P est dotée de 4Mo de mémoire extensible à 16 Mo. Sa résolution atteint 400 × 400 points par pouce. Son prix est de 29 800 F ht. Elles sont distribuées par Apii.

Service-lecteurs, référence n° 67

68 DES CARTES DE MEMOIRE POUR LA LASERJET III

Aux cartes de mémoire de Micron Technology, déjà disponibles pour les PS et certains modèles de Compaq, s'ajoutent des cartes offrant 1 ou 2 Mo aux imprimantes Laserjet III de Hewlett-Packard. Prix : 1 460 F ht et 2 550 F ht. Elles sont distribuées par EDN.

Service-lecteurs, référence n° 68

69 UNE SAUVEGARDE PORTABLE SUR LE PORT PARALLELE

Com & Dia distribue la sauvegarde portable de Valitek. Elle se connecte sur les ports parallèle ou série des compatibles PC. Dans le premier cas, elle copie les fichiers du disque dur à raison de 1 Mo à 4,5 Mo suivant la puissance du processeur. Dans le cas d'une connexion série, sa vitesse de transfert peut aller de 9 600 bits à 115,2 kbit par seconde. Son boîtier mesure 9,5 × 15,2 × 36,8 cm, pèse 4 kg et se branche sur le secteur. Cette sauvegarde est livrée avec le logiciel qui la pilote et une cartouche magnétique de stockage. Prix de l'ensemble : 16 900 F ht pour une capacité de 60 Mo, 19 900 F ht pour 160 Mo et 24 900 F ht pour 250 Mo.

Service-lecteurs, référence n° 69

70 UN MODEM PROTEGE PAR UNE CARTE A MEMOIRE

Le modem Iseut pour PC, conçu par Hello Informatique, est désormais livré avec le logiciel de communication R-Comm, disponible en dix langues et fourni en standard en français et en anglais. Destiné aux communications asynchrones, Iseut est quadristandard (V21, V22, V22 bis et V23 retournable), compatible Hayes et doté du protocole de correction d'erreurs MNP4. Ce modem utilise des cartes à mémoire vérifiant l'identité des interlocuteurs et chiffrant les données. Il autorise la connexion aux services minitel nécessitant l'emploi d'un Lecam (le lecteur de carte à mémoire de France Télécom) qui donne accès au télépaiement. Prix : 5 900 F ht avec ses trois cartes à mémoire.

Service-lecteurs, référence n° 70

71 LA JP-350 A JET D'ENCRE D'OLIVETTI

La JP-350, imprimante à jet d'encre d'Olivetti, est compatible avec la Deskjet Plus, de Hewlett-Packard, et émule en option la Proprinter d'IBM et la FX-850 d'Epson. Elle travaille en trois vitesses : 360 caractères par seconde (cps) avec une résolution de 300 × 100 points par pouce (ppp), 240 cps sur 300 × 150 ppp et 120 cps sur 300 × 300 ppp. Elle est livrée avec les polices Courier, en mode résident, et Times Roman, en cartouche. Son bac d'alimentation de 150 feuilles se complète, en option, d'un second bac. La mémoire tampon de 8 ko est extensible, par téléchargement, à 128 ou 256 ko. Son interface est parallèle. Elle est vendue 5 900 F ht.

Service-lecteurs, référence n° 71

GEOWORKS

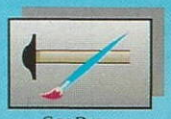
ENSEMBLE™

ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE ET APPLICATIONS BUREAUTIQUES

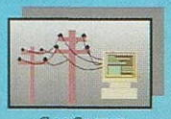
Boostez votre PC

GeoWrite

GeoManager


GeoDraw

GeoDex


GeoComm

GeoPlanner...

Pour moins de 1500 F*

Pour moins de 1500 F, GeoWorks Ensemble™ va vous faire redécouvrir votre PC. Cet environnement graphique, réellement multi-tâches, PC/GEOS et ses six applications indispensables tournent sur n'importe quel compatible équipé d'un disque dur, du simple XT™ au 386.

* Prix généralement constaté 1495 F.TTC

The Disc Company Europe - B.P. 40.F 92100 Boulogne Billancourt - Tél. 49.10.99.95 - Fax. 47.61.17.46

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 152 (voir page 235).

Tout Windows chez Vous en 24 h.!

Commandes passées avant 18 h. par Carte Bleue, Pour les produits en stock...

TOUS nos PRIX sont TTC

LA STATION WINDOWS 3 MITAC : Une Station très Compacte et Économique

Dotée d'une intégration maximale et en standard WINDOWS 3.0, la MiSTATION 3S se positionne résolument comme la station de travail de l'avenir. Grâce à une technologie de fabrication avancée (CMS), elle concilie des performances exceptionnelles à des dimensions réduites à la taille de l'écran et du clavier. Sa carte mère est équipée d'un microprocesseur 80386SX à 16 MHz, intègre l'ensemble des fonctions du micro-ordinateur: CPU, mémoire centrale extensible à 8 Mo, adapteur d'écran Super VGA 1024x768, contrôleur de lecteur de disquettes 3"1/2 et contrôleur de disque dur IDE (AT-bus). Deux slots d'extension permettent d'ajouter aisément une ou deux fonctions supplémentaires: carte fax, carte modem, carte disque dur...Ce micro-ordinateur est livré en standard avec MS-DOS 4.01, WINDOWS 3.0, GWBASIC en français et une souris compatible Microsoft ®.L'écran VGA Mitac, avec sa résolution de 800x600, a prouvé sa supériorité pour les interfaces graphiques. Le disque dur Plus Impulse 52 Mo à 9 ms, de technologie Quantum, présente un temps de réponse record et une durée de vie optimale de 50 000 heures.

Station WINDOWS 3 A Partir de 14 565
Avec 14" Mitac Monochrome, sans DD

Gamme Mitac.....

GARANTIE 2 ANS

LES MICROS COMMODORE À PARTIR DE 6 990 TTC

Gratuit : Windows 3.0 ou - 25 %
SUR LES AUTRES PRODUITS DE VOTRE COMMANDE*

SL286-16 SLIM-LINE PC 80286, 16 bits à 16 Mhz, 1 Mo Ram ext. à 5 Mo, Lect 1.44 Mo 3"1/2 & Disque Dur 52 Mo à 17 ms. Clavier 102 touches étendu, carte Super VGA, Souris, GWBasic et MsDos 4.1.
14" Monoch. **13 990 TTC** • 14" Coul.VGA 15 990 TTC
14" Coul. Sync 16 990 TTC

SL386SX 20 Mhz, 1 Mo ram, lect. 1.44 Mo, Disque Dur 52 Mo (17 ms), Super VGA, Souris, Clavier...
14" Monoch. **19 990 TTC** • 14" Coul.VGA 21 990 TTC
14" Coul. Sync 22 990 TTC

DT386C25 80386 à 25 Mhz, 2Mo, Ram Cache, Souris, DD 52 ou 100 Mo.**à partir de 32 990 TTC**

DT486/25 80486, 4 Mo à partir de 46 990 TTC.

- 15 %
SUR LES AUTRES PRODUITS DE VOTRE COMMANDE*

PC20 Non windows 8088 (9.54 Mhz), Lect 720 Ko 3"1/2, Disque Dur 20 Mo, GWBasic et MsDos 4.1
Livré avec Works 2.
14" Monoch: **6 990 TTC**
14" VGA Couleur: 8 990 TTC

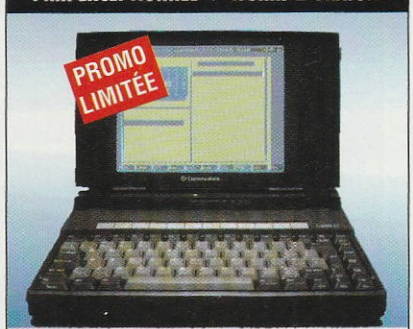
DT286/12
80286, 16 bits à 12 Mhz, 1 Mo Ram, Lect 1.44 Mo 3"1/2 & Disque Dur 40 Mo à 28 ms. Clavier 102 touches étendu, Souris compatible Microsoft™, vidéo intégrée VGA, GWBasic et MsDos 4.1.
Livré avec Works 2.
14" Monoch **10 990 TTC** • 14" VGA 12 990 TTC
14" Sync 13 990 TTC

386SX 16 Mhz, Disque Dur 40 Mo à partir de **13 990 TTC**

Commodore

PORTABLES

PRIX EXCEPTIONNEL + WORKS 2 GRATUIT



COMMODORE C 386 SXLT

Portable de type Note-Book. 80C386SX à 16 Mhz, 1 Mo ram (exten. 5 Mo/carte mère), lect 1,44 Mo 3"1/2, DD 20 Mo. Ecran LCD VGA Rétro-éclairé. Autonomie 3 à 6 h. Port Parallèle, Serie, Port Ext. VGA Coul. 3 Kg. 31x25x5 cm, housse de transport

5708 Portable Commodore C 386 SX LT: (+Works 2 livré gratuitement) 19 990
5706 Portable Mitac 386 SX-16LT 29980

LES SOLUTIONS POUR METTRE À JOUR VOS VIEUX PC

CARTES DIQUES DURS

Windows 3.0 et ses applications ont besoin d'un espace disque important. Equipez votre micro-ordinateur d'une carte disque dur qui n'occupera qu'un seul slot. Les cartes pour AT et 386 existent en 4 modèles: Hardcard II (de 40 et 80 Mo à 19 ms effectif) et Hardcard IIxl (de 50 et 105 Mo à 9 ms effectif). Bien sûr, vous conservez votre ancien disque dur avec toutes ses données.

5652 HardCardII XL 50 Mo (286/386/486)....4 990
5653 HardCardII XL 105 Mo (286/386/486) ..8 990
5650 HardCard 20 Mo (PC, XT, PS2).....6 580
5651 HardCard 40 Mo (PC, XT, PS2).....7 480

SOURIS : LOGITECH MouseMan

Cette souris sans fil peut être utilisée jusqu'à 1,8 m. de son récepteur, sans câble.De plus, MouseMan ne nécessite pas de ligne visuelle directe avec son récepteur! La durée de vie est d'environ une année grâce au dispositif d'économie d'énergie de la souris.

5700 MouseMan sans Fils.....1 290
5701 MouseMan avec Fils 690
5704 Serie 9.....680
5702 Pilote livré avec "Pipe Mania".....320
5703 Trackman (boule renversée) 690
5705 Souris Microsoft Inport.....1090

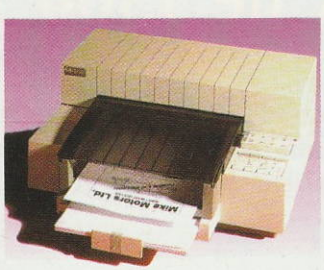
KIT MEMOIRE

RAMpAT c'est une carte mémoire pour le 286, 386 et 486. Autoconfigurable elle peut-être équipée de barrettes mémoire SIMM de 1 ou 4 Mo portant sa capacité jusqu'à 16 Mo.

La SIMMply-RAM est une carte mémoire pour PC, AT, 386 ou PS/2. Livrée avec 2Mo de mémoire, elle supporte jusqu'à 8 Mo. Sa totale compatibilité avec toutes les mémoires paginées lui permet de fonctionner avec tous les systèmes d'exploitation, dont Windows 3.

5654 RAMpAT, pour 286/386/486, 2 Mo.....2 990
5655 SIMMply-RAM pour PC/AT & 386 .....3 990
5656 SIMMply-RAM pour PS/2 .....3 990
5660 Barrette SIMM 1 Mox9 490

IMPRIMANTES HP DESKJET 500



Inespéré! Pour les petits budgets, l' imprimante **HP DeskJet 500** vous offre la résolution 300x300 points par pouce d'une imprimante laser, pour le texte ainsi que les graphiques. Grâce à sa technologie d'impression à jet d'encre thermique, elle peut imprimer sur tout type de papier. Elle accepte les formats A4, Letter et Legal et imprime les enveloppes.

5684 DeskJet 500..... 5 990
5687 Imp Bulles Encre Canon BJ130e..... 5 490
5688 HP Laser II P 12490
5690 HP Laser II P Postscript 19490
5692 HP LaserJet III 19890
5694 HP LaserJet III Postscript.....26970
5696 HP LaserJet IIID.....27890

- 30 % POUR LES IMPRIMLANTES STARS, NOUS CONSULTER.

SCAN MAN 256

Le scanner à main ScanMan 256 vous ouvre les portes de l'édition à un prix imbattable. Vous obtiendrez des illustrations d'une qualité optimale pour toutes vos présentations en PAO. Ce scanner est compatible avec CatchWord™, le logiciel de reconnaissance de caractères de Logitech.

5628 ScanMan 256 (Fr).....2 890
5689 ScanMan PC Plus (Fr).....1 350

*© Marval Avril 91. Toutes les marques sont déposées par leurs propriètaires. Photos et textes non contractuels. Prix valables dans la limite des stock et sous réserves d'erreurs d'impression. * Offres non cumulables et limité à 5 000 Frs de remise.*

MARVAL PC

Commandes : (1) 49.25 49.25 +
Port Chronopost : 55 Frs TTC
Courrier : MARVAL V.P.C.
75882 Paris Cedex 18

Standard : (1) 49.25.49.00 +
Télécopies : (1) 42.52.76.76 +
Télex : 290 916 F
Minitel : 36.14 code "MARVAL"

Par CHRONOPOST Pour 55 Frs

TOUS nos PRIX sont TTC

DESSINS

5600 ABC FlawCharter (Fr) 3 250
5414 Adobe Illustrator (Fr) 6 950

COREL DRAW

Ce logiciel graphique très performant s'adresse aux dessinateurs professionnels. **CorelDraw** n'a pas moins de 153 polices vectorielles. Quand l'imagination fait défaut, 3000 symboles et 750 cliparts (que vous pouvez, naturellement, retravailler) sont à votre disposition. Formats: TIF, PCX, WMF, Lotus PIC, EPS, DXF, GEM, MacPICT....

5424 CorelDraw 2.0 (Fr) 6 990

5416 Arts &Lettres Compo (Fr) 4 950
5537 Ashlar Velum (Fr) 9 950
5560 AutoCad (Fr) 32 600
5535 Charisma (Fr) 6 950
5423 ColorLab (US) 6 950
5426 Designer 3.01 (Fr) 8 990
5446 Designer Palette Pantone (Fr) 1 190
5601 Drafix Windows Cad (US) 8 450
5431 Draw Plus (Fr) 3 950
5472 Graph Plus 1.3 (Fr) 6 950
5440 In A Vision (Fr) 4 950
5526 MathDesign (Fr) 2 490

GESTION

5547 ■ Ciel compta/Gestion IV (Fr) 995
5548 ■ Ciel Paie (Fr) 995
5214 Excel 2.10c (Fr) 4 490
5550 ■ Framework 3 (Fr) 7 950
5551 ■ Framework Executive (Fr) 2 490
5555 Full Contact (Fr) 6 950
5221 Graph Plus (Fr) 6 950
5556 ■ Harvard Graphic DM (Fr) 4 950
5206 Lotus 1 2 3 (Fr) 5 990

BASE de DONNÉES

5505 ■ DBase IV (Fr) 8 450
5511 ■ FoxBASE+ 2.1 (Fr) 3 560
5513 ■ Nantucket 5.0(Fr) 9 990
5522 Omnis 5 (Fr) 6 950
5521 ■ Paradox 3.0 (Fr) 8 400
5508 ■ Quatro Pro (Fr) 4 990
5510 Q+E (Fr) 1 490
5516 ■ Rapide File (Fr) 2 490
5509 ■ Reflex + Workshop (Fr) 1 990

UTILITAIRES

5481 368 MAX PRO (US) 1 590
5619 Distinct Backup (US) 1 750
5482 Docile 2.0. (Fr) 950
5753 FastBack (US) 1 350
5392 Firstapps (Fr) 990
5484 Guide 2 (Fr) 4 950
5615 ■ Norton Commander (US) 990
5616 ■ Norton Utilities (Fr) 990
5658 PC Cillin 1 490
5620 PC Tools. (Fr) 1 690
5569 Pizazz + (US) 1 490
5612 Power Pack (US) 1 590
5397 Prompt (US) 890

5528 Picture Publisher (US) 9 850
5474 Pixie (US) 3 550
5451 Scrapbook+ (US) 2 990
5454 Zing 1.0 (US) 2 750

P.A.O. & T.D.T.

5363 Ami (Fr) 1 800
5364 AmiPro 1.1 (Fr) 4 950
5268 Cricket Graph (Fr) 2 950
5366 Cricket Present (Fr) 5 950
5370 Evolution Pro. 3.0 (Fr) 4 450
5605 Express Page (Fr) 3 950
5375 OmniPage/386 (Fr) 9 750
5377 PageMaker 3.0 (Fr) 7 990
5378 PageView (Fr) 490
5380 PowerPoint (Fr) 4 990
5493 Recognita + (Fr) 10 900
5202 ■ Sprint (Fr) 2 490

LEGACY

Ce module de dessin, optimisé pour Windows 3 et inspiré de Draw Plus™, possède un nombre important de fonctions fort précieuses dont: la rotation des textes, un dictionnaire de synonymes, un vérificateur orthographique anglais/français, la numérotation de pages....

5373 Legacy (Fr) 4 890

POUR LA GAMME "ORDI", CONSULTEZ NOUS.

5542 ■ OrdiCompta Jr. 2.0 (Fr) 1 995
5248 Planisoft (Fr) 2 500
5250 Project (Fr) 3 990

saari **Consultez-Nous !**

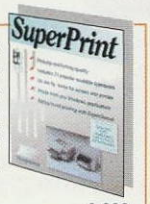
5621 ■ Saari Major Base 6 (Fr) 8 750
5257 SuperForm (Fr) 1 690
5632 ■ SuperProject Expert (Fr) 12 950
5558 ■ Symphony (Fr) 7 490
5264 ■ Wingz (Fr) 4 950
5720 Works 2 ..... 2 490

5519 SuperBase IV (Fr) 6 250
5524 SuperBase II (Fr) 3 450

LANGAGES

5536 ■ C Compiler (Fr) 4 990
5531 ■ Basic Compiler (Fr) 3 990
5531 ■ Basic Professional Dev. 7.1 (Fr) 3 990
5529 ■ Quick Basic (Fr) 990
5533 ■ Quick C (Fr) 1 490

SUPERPRINT:



Il accélère les temps d'impression et de retour à l'application sous Windows™., propose 22 polices vectorielles. Composé de 3 modules: Super-Spooler, SuperDriver et SuperText.

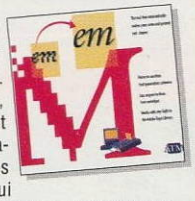
5488 SuperPrint (Fr) 2 600

5399 ■ SideKick (Fr) 795
5657 Virex PC 990
5452 Windows Color (US) 590
5359 Windows Express (Fr) 890
5404 Windows Manager (US) 890
5489 WindowsTools. (Fr) 1 900
5490 X Port (US) 1 990

5287 SuperForm (Fr) 1 690
5608 Textor (Fr) 4 450
5385 Word Windows (Fr) 4 490
5609 ■ Word 5 (Fr) 4 490
5603 ■ Word Jr. (Fr) 990
5603 ■ WordPerfect 5.1 (Fr) 4 800
5384 ■ Wordstar 2000 (Fr) 4 800
5387 Ventura (US) 8 950

POSTSCRIPT

ADOBE TYPE MANAGER (A.T.M.)



Ce lisseur de polices de caractères imprime au maximum de résolution de votre imprimante. Livré avec Times, Helvetica, Courier et Symbol, A.T.M. est compatible avec les typothèques de polices Type 1, ce qui vous permet de profiter de plus de 2000 polices interchangeables.

5610 A.T.M. 740

5407 Adobe Streamline (US) 1 990
5408 Fontmaker (US) 950
5410 Lasertalk PC (US) 3 990
5411 Soft Type (US) 1 690
Fontes Adobe (Nous consulter) .....

MICROLAND MAESTRIA

Ce logiciel offre une comptabilité budgétaire complète sous Windows. Il a été conçu pour que vous maîtrisiez facilement, grâce à l'interface graphique, les paramètres de votre croissance. Maestria s'adresse aussi bien aux PME-PMI, de 10 à 200 personnes, qu'aux cabinets comptables. (En monoposte ou 1-5 postes en réseau).

5554 Microland Maestria (Fr) 10 680

5539 ■ Quick Pascal (Fr) 1 490
5507 ■ Turbo Basic (Fr) 990
5517 ■ Turbo C (Fr) 1 490
5520 ■ Turbo C ++ (Fr) 1 995
5676 ■ Turbo C ++ Pro (Fr) 2 995
5523 ■ Turbo Pascal (Fr) 1 495
5527 ■ Turbo Prolog 2.0(Fr) 1 495
5530 Windows Soft Develop Kit (Fr) 4 990
5515 Windows Device Devel. Kit (Fr) 4 990
5518 Tool Book (Fr) 3 550
5535 Windows Express (US) 990

COMMUNICATION

WYSIWYF 96: What You See Is What You FAX

Faxez directement le document de l'ordinateur grâce à une carte Fax insérée dans 1 des slots de celui-ci. Pour faxer le document, sur la carte Fax groupe III, il suffit de l'imprimer. Ce Produit nécessite Windows 3.

5674 WYSIWYF 4 980

Pour les autres produits, CONSULTEZ NOUS.

5470 Windows 3.0 (Fr) 1 530
5718 Windows 3.0/Souris DEXXA 1 690

+ de 40% de REMISE!

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 153 (voir page 235).

Graphisme | Gestion | Util. & Comm. Langages

(Fr) = Version Française (US) = Version Américaine ■ = produits DOS Par défaut, les autres produits sont des produits Windows™

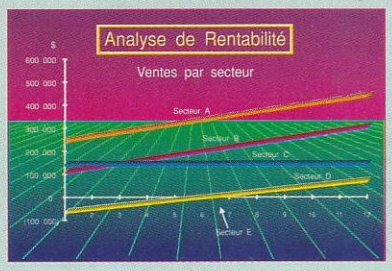
Commandez avec votre Carte Bleue (1) 49.25.49.25+ ou Minitel 36.14 "MARVAL" 75882 PARIS Cedex 18

Standard : (1) 49.25.49.00 +
Télécopies : (1) 42.52.76.76 +
Télex : 290 916 F
Minitel : 36.14 code "MARVAL"

MARVAL PC

COREL DRAW!

Le Logiciel Graphique à la Portée de Tous!



Des effets spéciaux étonnants

- Déformation du texte et des dessins
- Fonction perspective pour simuler la 3D
- Extrusion pour donner un effet de profondeur aux textes et aux dessins
- Dégradé de forme et/ou de couleur

Une gestion typographique incroyable

- Plus de 150 polices vectorielles
- Polices WYSIWYG
- Textes en paragraphes et multi-colonnes
- Import de fichiers texte ASCII
- Placement de textes le long de courbes
- Création de vos propres caractères et symboles

Pour un prix exceptionnel

- Plus de 4000 symboles et images cliparts
- De nombreux styles de lignes, tirets et pointillés
- Plus de 80 types de flèches
- Des dizaines de motifs vectoriels et bitmap
- Un nuancier Pantone fourni en standard
- Gestion du mode 24 bits
- 31 filtres d'import/export
- CorelTRACE - tracé automatique d'un ou plusieurs fichiers bitmap
- MOSAIC - gestion visuelle de fichiers
- WFNBOSS - conversion de polices

ISE CEGOS
Boulogne, Cedex
1 46 09 27 57

ISTA DIFFUSION
Le Plessis, Robinson
1 46 31 31 31

SOFTSEL
Courbevoie
1 43 34 97 35

COREL

*Pantone® est la marque déposée du système de calibration de couleurs de Pantone Inc. Requiert MS-Windows 3.0.

Corel Systems Corp.
TNT JMV
YYZ YOW 700044 M01
Boite Postale 28
93601 Aulnay-S-Bois Cedex

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 154 (voir page 235).

L'INVITÉ
UTILISATEURS, UNISSEZ-VOUS !

PAR MAURICE SHERIF

On trouve trop peu de groupes d'utilisateurs micro-informatiques en France. Et c'est dommage ! Les usagers, pourtant, doivent apprendre, par leurs propres moyens, à reconnaître en permanence l'information dont ils ont besoin, sans s'égarer dans la jungle des sigles, normes, standards et autres systèmes. Or, qui mieux qu'un groupe d'utilisateurs peut assumer cette formation ? Quand le manuel d'utilisation mal conçu, mal traduit et incomplet ne sert plus à grand chose, qui peut mieux venir en aide à l'utilisateur en déroute ? Dans les entreprises, il faut rassembler de manière régulière autour d'une table ceux qui se servent des mêmes logiciels, qui utilisent des portables dans leurs déplacements, qui sont amenés à suivre des formations. Qu'ils soient utilisateurs avertis ou seulement débutants. Quel que soit leur statut dans l'entreprise. Révolutionnaire ? Pas vraiment. Dérangeant, certainement.

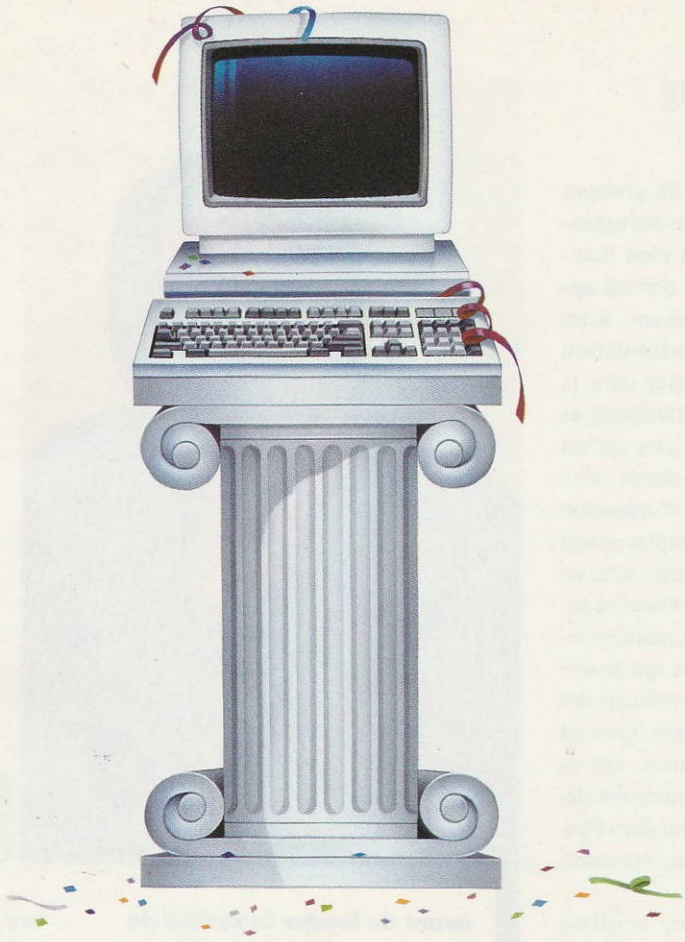
Pour sa part, l'usager trop confiant risque fort de s'exposer à certaines déconvenues ou, tout bonnement, de tomber dans plus d'un piège. Car pour les professionnels également, la micro-informatique évolue vite ; si vite qu'ils ont parfois tout juste le temps d'installer leurs matériels, de mettre en service leurs applications et de former les utilisateurs, que voilà l'équipement déjà presque dépassé. C'est certainement l'une des raisons pour lesquelles les utilisateurs s'en méfient par principe, tout emplis du sentiment de confusion des novices face aux professionnels. L'arbitraire des prix dont l'utilisateur n'a que trop conscience constitue, lui aussi, un important facteur d'inquiétude. Car on sait que ce n'est pas en appliquant des tarifs « psychologiques » que les professionnels l'emporteront sur la concurrence. Or, l'usager pourrait facilement tirer profit de son énorme influence, s'il avait seulement le réflexe de constituer ou de rejoindre un groupe d'utilisateurs indépendant.

J'ai moi-même participé, il y a quelques mois, à la création d'un groupe d'utilisateurs de réseau Novell. Certes, les réseaux locaux sont un sujet épineux, assez éloigné des préoccupations quotidiennes de la saisie de texte ou du calcul à l'aide d'un tableur. Il n'empêche, l'expérience est édifiante... Cette association avait tout simplement pour ambition d'apporter information et assistance à ses membres utilisateurs d'un réseau. Pour faire respecter leurs droits, signaler les abus, en finir avec l'anarchie des prix, améliorer la qualité des services. Il faut dire que les revendeurs entretenaient les relations les plus bizarres avec les adhérents : ils les courtisaient, bien sûr, mais d'un autre côté ne se gênaient pas pour les intimider — se révélant même parfois carrément arrogants. C'est aux usagers, au contraire, de faire entendre leur voix. Malheureusement, nous sommes encore loin du compte. Chez certains cadres en entreprise, le malaise va quelquefois jusqu'au rejet pur et simple de la micro-informatique. Le sentiment d'incertitude qu'éprouvent ces « microphobes » ne s'explique pas simplement par leur prétendue réticence devant l'écran et le clavier. Ils ont d'abord peur d'être trompés par les professionnels d'un domaine qu'ils maîtrisent mal. On parle très peu de cette peur qui écarte encore de la micro-informatique plus d'un décideur. Ceux qui en sont victimes en éprouvent quelque gêne et les autres ne la prennent pas au sérieux. Elle n'en constitue pas moins une menace véritable pour la productivité, d'autant plus dangereuse que les intéressés se trouvent haut placés dans la hiérarchie. Elle concerne moins les jeunes, qui ne tiennent pas à se couper d'opportunités professionnelles prometteuses.

François Darras

Avant de fonder la société de conseil en réseaux Exellan Consultants, Maurice Sherif a suivi aux Etats-Unis une formation universitaire en informatique et en psychologie. Lui-même exploite la micro comme outil de productivité personnelle. Ici, il incite les usagers à se constituer en groupes d'utilisateurs ; un réflexe, selon lui, encore bien rare en France.

Cette « phobie du micro » est à rapprocher d'autres signes, qui ne trompent pas, sur le niveau de « culture technique » des cadres français. Un autre signe révélateur : les magazines hebdomadaires à vocation économique n'abordent pratiquement jamais de sujets micro-informatiques, contrairement à leurs homologues anglo-saxons. Bien sûr, on peut penser que leurs éditeurs de presse maîtrisent trop peu l'aspect technique du sujet pour s'aventurer sur ce terrain, considéré comme la chasse gardée des journaux professionnels spécialisés. En bonne logique, les professionnels devraient tout mettre en œuvre pour sortir la micro-informatique de son ghetto et favoriser la création de groupes d'utilisateurs parfaitement indépendants. Mais, puisqu'ils ne le font pas, les usagers doivent prendre leurs intérêts en main et s'organiser. Alors, les professionnels prendront (peut-être) en compte les besoins des utilisateurs avant tout autre considération. ■



Tout le monde peut faire le beau.

Quand l'industrie veut du materiel testé au plus haut niveau, elle fait appel à NSTL.

Chaque domaine possède ses références. La micro informatique possède son Label: NSTL.
Précurseurs des méthodologies modernes de tests, NSTL a été le premier à créer les procédures d'essais en conditions réelles d'utilisation. Entièrement indépendant, NSTL contrôle les produits de la même façon que vous les utilisez. C'est pourquoi le Label NSTL sur un produit vous garantit une compatibilité totale, vérifiée à tous les niveaux, par le laboratoire le plus exigeant du monde de la micro et vous permet de choisir votre matériel en toute confiance.
Le Label NSTL vous évite les comparaisons et expériences (plus ou moins heureuses). Il prouve que le produit est compatible avec toute la gamme d'applications et de matériels de votre entreprise et vous donne l'assurance que vous avez fait le bon choix.

Tests en environnement réel pour un usage réel.

Incluant les nouvelles technologies spécifiques des programmes de vérification, le contrôle de compatibilité n'est qu'une des facettes de notre expérience.
Des "bugs" de conception du matériel à l'utilisation quotidienne des applications, tous les cas de figure sont examinés chaque jour dans notre laboratoire, et chaque test est poussé à l'extrême. Notre force est de placer chaque ordinateur, souris, modem, imprimante ou programme dans son environnement réel et de les utiliser exactement comme le feraient des utilisateurs. A la différence près que nos tests sont encore plus agressifs: les limites de la micro sont

VENISE

Nous faisons "Label".

sont mesurées dans les plus dures conditions.

Nos résultats , une référence.

La plupart de nos études sont réalisées de façon confidentielle pour les entreprises qui désirent tester leurs matériels. Cependant, pour nos propres besoins, nous réalisons également des essais comparatifs qui paraissent dans la presse spécialisée. Ces articles sont lus chaque jour par des acheteurs (matériel et logiciels) au potentiel moyen de plus de 3 000 000 FF par an. Le Label NTSL est aujourd'hui synonyme de "confiance" pour la profession informatique.

Label NSTL, gage de sécurité.

Avec le Label NSTL, vous achetez en toute confiance.

Au-delà de la qualité intrinsèque d'un nouveau produit, ce qui compte vraiment, pour l'acheteur, c'est sa réelle compatibilité au sein de l'environnement micro-informatique de l''entreprise. Ce test d'efficacité en usage réel , NSTL l'a fait pour vous. Aussi, avant tout achat, exigez "le Label" NSTL

NSTL®
datapro®

NSTL/Datapro - Mc Graw-Hill Publications
128, rue du Faubourg St Honoré, 75008 Paris
Tél. (1) 42.89.03.81

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 155 (voir page 235).

ENJEU LES BONS ORDIN

ATEURS ET LES MAUVAIS

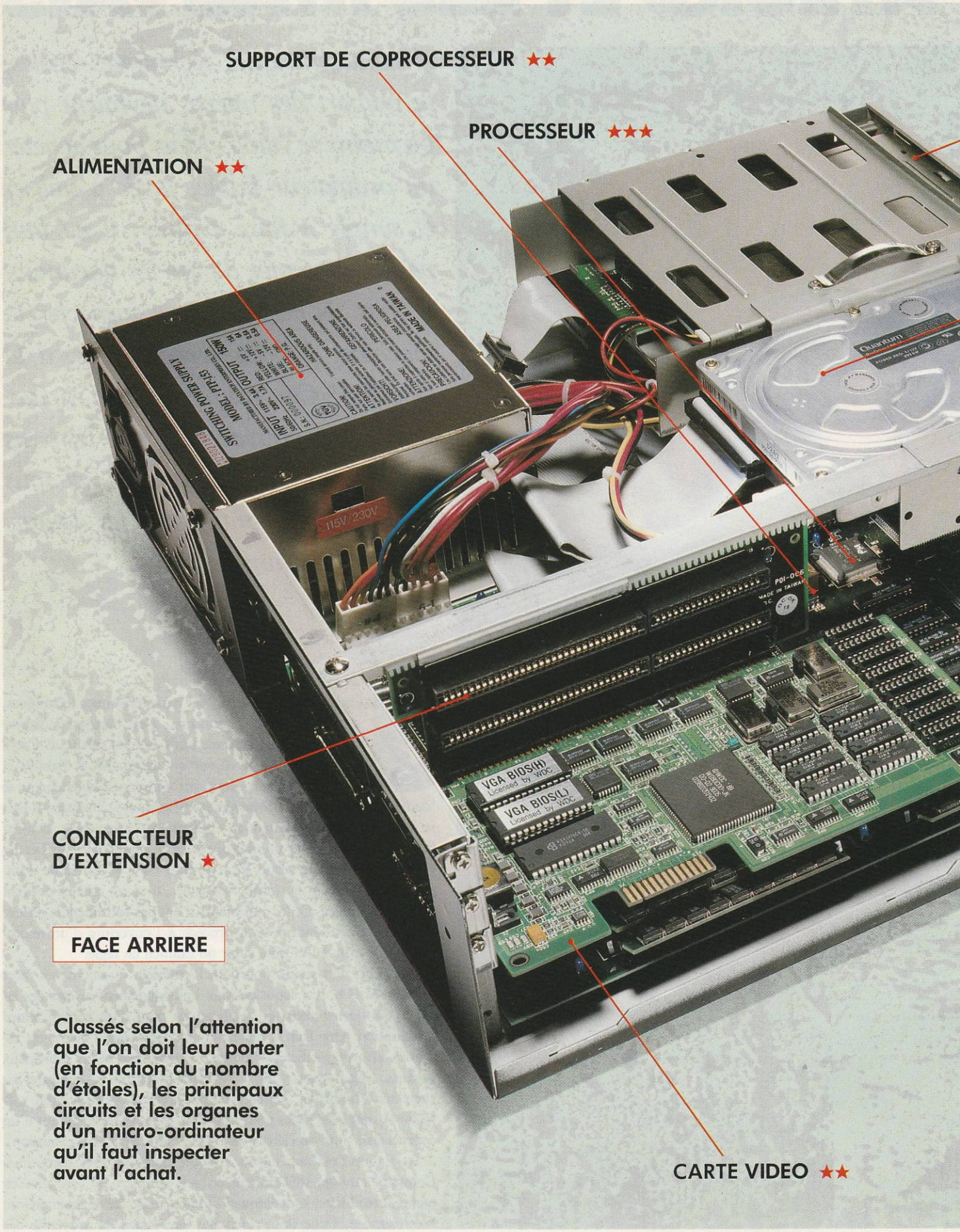
Dominique Bouchard

A caractéristiques techniques égales, la plupart des micros devraient plus ou moins se valoir. Mais pour acheter un ordinateur fiable, facile à utiliser et simple à faire évoluer, il ne faut pas se contenter de lire les documentations. N'hésitez pas à inspecter la machine, à l'observer de près, à la détailler ! Car simplement et rapidement, vous pouvez distinguer les bons ordinateurs des mauvais. Voici tous les endroits à contrôler et les défauts à éviter absolument.

Juger un ordinateur sur ses caractéristiques techniques, ses performances et son prix, c'est bien sûr indispensable avant de l'acheter. Mais ce n'est pas tout. Car il ne faut pas perdre de vue que la qualité, la fiabilité et la facilité d'intervention sur un micro-ordinateur ne se lisent pas simplement à travers des spécifications techniques. Il faut se faire son propre jugement en « auscultant » la machine. Oublier la marque et inspecter un micro, ouvrir le capot pour vérifier les circuits ou juger des vertus d'un portatif est à la portée de n'importe qui. A prix et performances égales, tous ces critères peuvent faire la différence. Or les utilisateurs n'ont pas forcément le réflexe d'exiger d'un revendeur qu'il procède à l'ouverture d'un micro-ordinateur afin de lui faire subir un examen en règle.

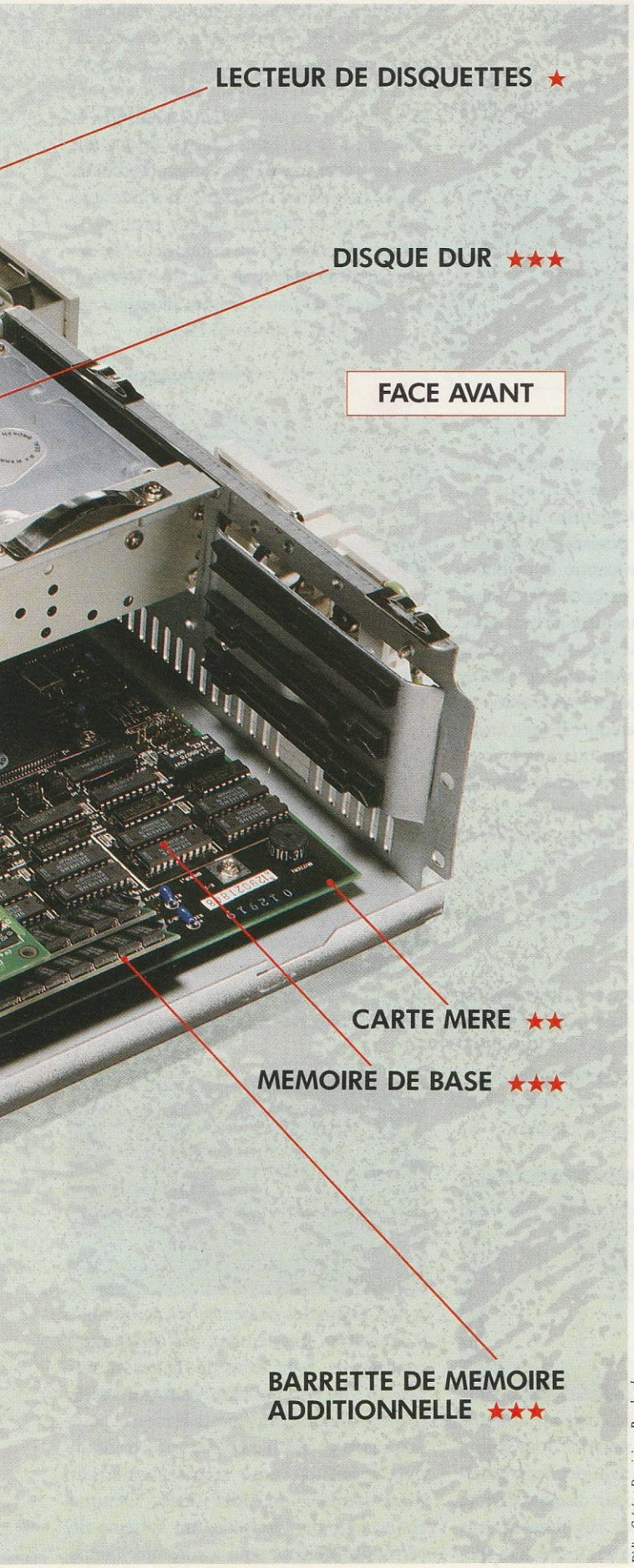
Rien n'est plus simple pourtant. L'extérieur du micro, ses faces avant et arrière, son capot peuvent immédiatement révéler des lacunes qui deviendront un handicap au bout d'un certain temps d'utilisation. Une fois la machine ainsi inspectée, l'ouvrir est essentiel, afin de vérifier les circuits électroniques et les principaux organes. Cela permettra aussi d'évaluer sa solidité, sa qualité et ses capacités d'évolution. Les connecteurs doivent être en nombre suffisant et simples d'accès pour autoriser, par exemple, l'ajout d'un coprocesseur, qui accélérera les calculs, ou de cartes d'extension.

La fiabilité est une raison majeure de faire cette démarche. Comparé à un appareil électroménager, un micro est sans cesse en panne. Les chiffres sont éloquents. Selon la société de maintenance Métroservice, l'une des principales en France, la moyenne des



FACE ARRIERE

Classés selon l'attention que l'on doit leur porter (en fonction du nombre d'étoiles), les principaux circuits et les organes d'un micro-ordinateur qu'il faut inspecter avant l'achat.



Didier Crété et Dominique Bouchard

pannes annuelles sur les unités centrales, toutes marques confondues, se situe aux alentours de 10 %. Et, pour une configuration comprenant l'unité centrale, l'écran, la souris, l'imprimante et, ou, un autre périphérique de type carte modem, elle frôle tout simplement les 100 % ! « Une intervention par an et par configuration », précise Olivier Geoffroy, responsable technique. Dans de telles sociétés, la méfiance se porte d'emblée sur les matériels les moins chers et particulièrement sur les assemblages proposés par des distributeurs dont les éléments, provenant du Sud-Est asiatique, ne sont parfois pas testés. A l'inverse, si certaines marques haut de gamme justifient un prix élevé par une fiabilité attestée, les produits plus chers ne sont pas forcément les plus solides.

Quelles sont ces pannes ? D'abord, il convient de distinguer celles qui sont stratégiques, c'est-à-dire qui bloquent réellement l'exploitation. Il en est ainsi des pannes touchant à l'unité centrale : carte mère et alimentation, auxquelles s'ajoutent les disques durs. On peut ici faire aisément référence au passé quelque peu mouvementé de la technologie des disques durs : certains disques de Tandon durent être retirés du marché, Apple rencontra des problèmes avec les disques de Seagate et Compaq avec ceux de Quantum.

VERIFIER TOUS LES POINTS ET EVITER LES DEFAUTS

Moins graves sont les incidents sur les écrans, le clavier, la souris ou les lecteurs de disquettes (du moins pour les machines équipées d'un disque dur). Pour peu que l'on possède les éléments de rechange, ils ne bloquent pas le micro. Encore faut-il, dans ces conditions, que leur remplacement soit simple à effectuer.

Moins graves, à condition qu'il ne s'agisse pas du seul micro que l'on possède... Car, particulièrement dans une entreprise, tout dépend évidemment du rôle de la machine. Un écran en panne sera, par exemple, plus pénalisant sur un poste de travail que sur un serveur. En revanche, une panne d'alimentation sur un micro réservé à des données communes à plusieurs utilisateurs est tout bonnement catastrophique, alors que l'utilisateur d'un poste simple peut toujours emprunter celui de son voisin pour entrer ses données.

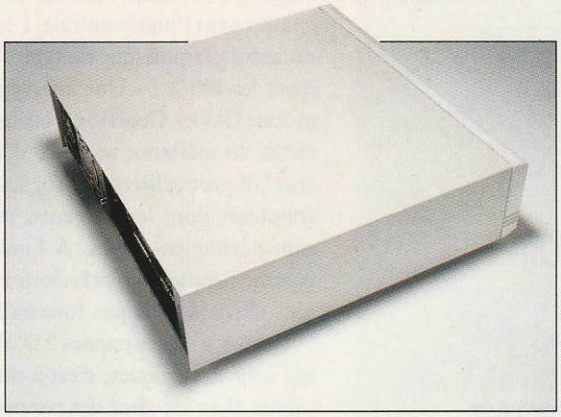
Même si la qualité et la fiabilité des disques durs ont fait, ces dernières années, des progrès spectaculaires, c'est encore eux, selon Métroservice, qui sont au sommet du hit parade des défaillances sur les unités centrales avec environ 40 % des pannes. On observe cependant de très fortes disparités selon leur origine.

Pour l'ancien responsable informatique de la direction opérationnelle de France Télécom à Nice, Patrick Donato, c'est aussi la partie électrique qui cause le plus de soucis et demande à être vérifiée avec le plus de soin. « Parce qu'il peut y avoir des conséquences plus pernicieuses : chez France Télécom, nous avons eu des cartes qui tombaient en panne les unes après les autres et il a fallu de longues recherches pour comprendre que l'alimentation était en cause. Les machines étaient toutes de même marque, mais pas les alimentations. » Selon Métroservice, l'alimentation représente la deuxième cause de panne, avec 30 % des interventions. Il est vrai que cette partie est fortement soumise à des contraintes extérieures comme les variations ou les surtensions sur la ligne.

Quant à la carte mère, elle serait à l'origine de 15 à 20 % des défaillances. Pour être sûr d'acheter un bon micro, il faut donc vérifier tous ces points et bien d'autres. Nous vous les indiquons dans ce qui suit. Avec, dans chaque cas, ce qu'il faut regarder de près, comment procéder à cet examen... et les défauts à éviter.

DOSSIER RÉALISÉ PAR MICHEL CHADUTEAU

INSPECTEZ L'EXTERIEUR



Photos Didier Crété

Un coup d'œil rapide sur l'unité centrale permet de se faire une idée de sa robustesse. Le couvercle, la face avant et la face arrière constituent les trois principales parties à vérifier de plus près.

LE COUVERCLE

Préférez un couvercle métallique, d'au moins 1 millimètre d'épaisseur, pour des raisons de fiabilité et de sécurité. Il faut savoir que le couvercle possède une double fonction de protection contre le rayonnement provenant de l'extérieur (rayonnement ambiant et rayonnement de tout autre matériel électrique ou électronique dans son voisinage) et de protection des autres matériels contre son propre rayonnement. Si le boîtier est en plastique, il faut impérativement s'assurer, en ouvrant la machine, qu'il est recouvert d'une couche métallique peinte sur sa face interne ou que la machine possède un blindage métallique spécifique autre que le couvercle. Vérifiez donc, dans ce cas, qu'il y a une tôle placée entre le couvercle et l'électronique.

LA FACE AVANT

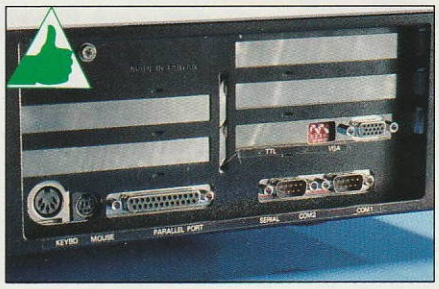
Outre, selon vos goûts, le dessin agréable qu'elle doit avoir, la face avant doit être fonctionnelle et robuste. Il faut donc vérifier le placement et le nombre des logements pour les disques, ainsi que le bon maintien des disques et des lecteurs.

▲ La face avant doit présenter une colonne de logements pour lecteurs en tout genre, comme ici, afin de privilégier leur proximité. Les logements pour disques durs et lecteurs de disquettes supplémentaires doivent être en nombre conforme à la spécification. La tendance allant vers le lecteur au format 3,5", vérifiez qu'un lecteur 5,25" peut être incorporé si vous en avez cependant besoin. En appuyant fermement avec le pouce sur un des lecteurs, contrôlez la solidité de sa fixation. Chaque disque dur doit posséder une lampe témoin d'accès au disque pour éviter de se poser des questions futiles lors d'accès au disque prolongés. Notez cependant qu'un disque peut être dépourvu de témoin, mais doit alors être livré avec un programme faisant clignoter un « + » en haut à droite de l'écran.

▲ Cette face avant constitue l'exemple type à éviter : la protection plastique du logement en haut à gauche est légèrement déformée, offrant une petite saillie qui constitue une ouverture à la poussière. De plus, l'unité centrale montrée ici ne permet pas l'installation d'un lecteur de disquettes au format 5,25" et le disque dur ne possède pas de témoin lumineux.

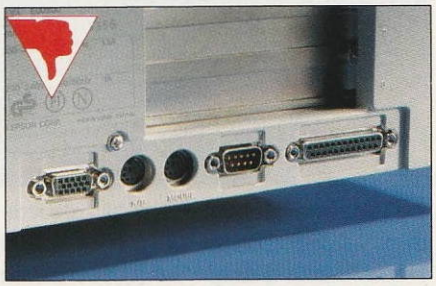
LA FACE ARRIERE

Elle doit présenter une rangée de prises clairement séparées et bien identifiées (étiquettes autocollantes ou textes gravés) ainsi qu'un ensemble de ports d'extension en nombre conforme à la spécification.



▲ Les étiquettes présentes ici permettent d'identifier facilement les différents connecteurs. Sont tenus de figurer au minimum : un port parallèle, deux ports série (pour les besoins de communication et pour une souris en série) avec éventuellement un port spécifique pour souris permettant d'économiser un port série. Chaque connecteur doit posséder un système de verrouillage latéral pour assurer une bonne

fixation des prises (ici, on voit clairement les trous des vis). Les ouvertures des ports d'extension sont bien calfeutrées par une barrette métallique vissée de l'intérieur, complétant ainsi l'étanchéité à la poussière et aux rayonnements.



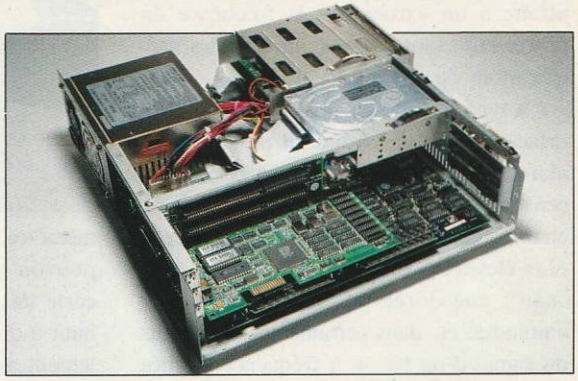
▲ Sur cet exemple, trois ports apparaissent non identifiés. Cela trahit un manque de finition qui peut se ressentir en d'autres endroits plus importants.

L'OUVERTURE DU COUVERCLE

▲ Afin d'étendre les possibilités de son micro, il faut pouvoir l'ouvrir simplement en dévissant le couvercle. Dans cet exemple, tout se passera bien. Il suffit de dévisser à la main, du côté de la face arrière, les trois molettes (grosses vis dentées) qui se distinguent nettement des autres vis puisque leur tête est protubérante. De plus, on ne risque pas de perdre de vis puisque ces dernières restent fixées à l'unité centrale une fois le couvercle retiré.

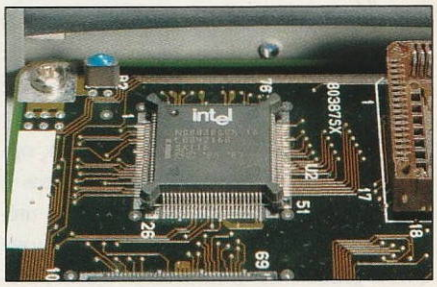
▲ Ici, les quatre vis de la face arrière de ce modèle n'ont pas suffi à ouvrir le couvercle ; il a fallu en dévisser quatre autres qui étaient placées au-dessous de l'unité centrale : fastidieux et pénible !

DETAILLEZ LES CIRCUITS



Penchez-vous sur l'intérieur du micro. Démontez le couvercle : les circuits électroniques sont le cœur de la machine. A l'œil nu, vous pouvez juger de la qualité et de la fiabilité de l'ordinateur.

LE PROCESSEUR



Etudiez l'aspect du processeur. Pour commencer, assurez-vous que sa technologie de conception est la plus récente ; actuellement en logique dite « câblée » où le processeur a la forme d'un carré dont chaque côté est garni de pattes (sur la photo). S'agissant des grands constructeurs, le processeur est directement soudé à la carte mère pour des raisons de qualité de connexion, même si, dans le cas d'un problème avec le processeur — ce qui arrive assez rarement —, toute la machine doit alors être immobilisée à la maintenance pour le dessoudage et ressoudage d'un nouveau processeur. En revanche, dans le cas de clones bas de gamme, un processeur monté sur support est à préférer puisque, s'il venait à défaillir, il vous suffirait alors d'installer un nouveau processeur.

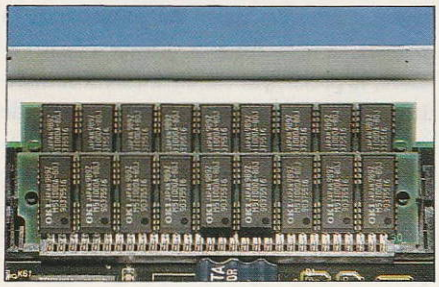
Pour les machines bas de gamme, vérifiez aussi que la fréquence réelle de l'unité centrale (contrôlable avec une disquette de test de rapidité, voir page 80) correspond bien à la fréquence effective du processeur, affichée sur la puce après le tiret qui suit le nombre correspondant au type du processeur (sur la photo ci-dessus, on voit bien l'inscription « NG80386SX-16 » attestant

qu'il s'agit d'un processeur 80386 SX à 16 MHz). Dans le cas contraire, on aurait affaire à un « trucage », la fréquence du processeur étant poussée au-delà des spécifications de son fabricant.

Ce type de trucage peut également être détecté par la présence d'un radiateur miniature « parasite », fixé sur le processeur et censé le refroidir, celui-ci risquerait de chauffer anormalement à une fréquence plus élevée. Conséquences d'un tel trucage : une durée de vie du processeur amoindrie et, dans certains cas, les bruits du signal d'un bit — à fréquence gonflée — peuvent rayonner sur le bit adjacent et le faire « basculer », poussant la machine dans une hystérie incompréhensible et quasi indétectable.

LA MEMOIRE DE BASE

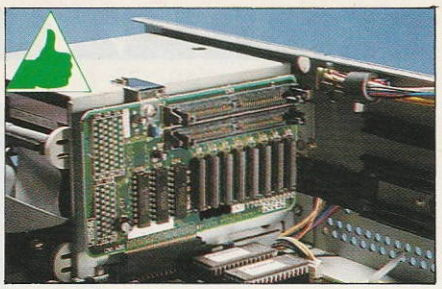
Vérifiez d'abord la vitesse des circuits de mémoire, plus précisément leur temps d'accès, exprimé en nanosecondes (ns). Il est indiqué sur la puce, après le tiret ; sur la photo, on peut voir « -80J » en bout de deuxième ligne indiquant une vitesse de 80 ns. A partir d'un processeur 80386, optez de préférence pour des mémoires à 80 ns (ou plus rapides) et refusez des mémoires lentes, de plus de 100 ns, quel que soit le processeur. Il faut savoir que les mémoires externes ont actuellement des temps qui peuvent atteindre 60 ns. La vitesse des mémoires intégrées dans un microprocesseur peut aller jusqu'à 25 ns.



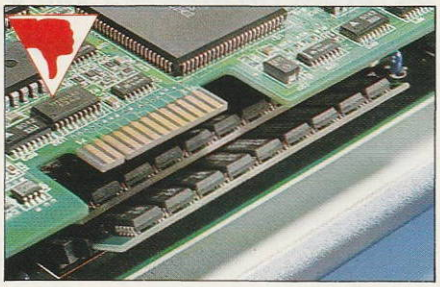
Effectuez, dans un deuxième temps, un contrôle de fiabilité. Evitez des mémoires montées sur support, car la qualité des contacts est moindre. On peut ainsi trouver le cas où il faut enfoncer avec le pouce une puce mémoire sur son support afin de retrouver le contact ; ladite puce étant en bon état de fonctionnement alors qu'elle est annoncée défaillante par l'ordinateur.

LA MEMOIRE ADDITIONNELLE

Dès que l'on veut étendre les capacités en mémoire, il faut insérer des barrettes de



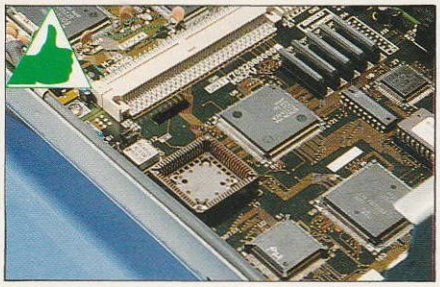
mémoire supplémentaires ; encore faut-il pouvoir y parvenir facilement. Sur cette carte de mémoire, les emplacements (en haut à droite) pour les barrettes sont facilement accessibles : il y a suffisamment d'espace autour pour les enficher aisément à la main dans leurs supports.



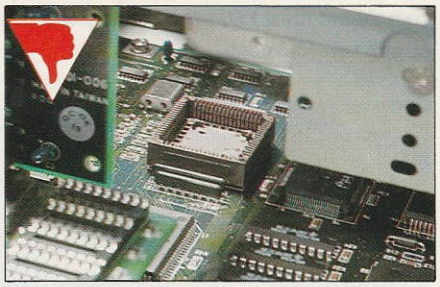
▲ Cette photo montre ce qu'il faut éviter : la carte vidéo bloque l'accès aux emplacements de la mémoire additionnelle, ce qui oblige à la démonter avec un tournevis avant de pouvoir enficher la barrette... pour ensuite remonter la carte vidéo.

LE COPROCESSEUR

Comme pour la mémoire additionnelle, le coprocesseur, composant optionnel que vous pouvez installer vous-même, doit bénéficier d'un emplacement accessible. Dans ce cas, plus encore que pour la mémoire, l'espace autour du support du composant doit être bien dégagé, étant donné que la pose d'un coprocesseur est plus délicate que celle d'une barrette de mémoire : le coprocesseur est une puce dont les pattes sont extrêmement fragiles.

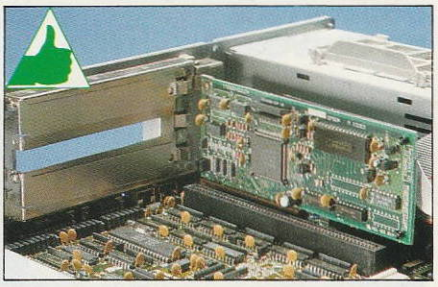


▲ Sur cette machine, il n'y a aucun démontage à effectuer pour placer le coprocesseur sur son support et l'espace est suffisamment bien dégagé pour que l'opération soit réalisée dans de bonnes conditions.



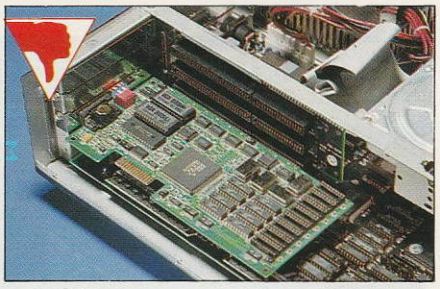
▲ Ici, il est impossible d'accéder directement à l'emplacement du coprocesseur ; il faut démonter le disque dur (quatre vis), ce qui est franchement inadmissible compte tenu de l'importance de cet organe.

LE CONTROLEUR VIDEO



▲ Comme ici, préférez l'intégration du contrôleur vidéo sur la carte mère (la carte verticale sur la photo). Les avantages en sont une efficacité accrue de l'affichage (puisqu'il s'agit d'un circuit spécifique et intégré à la carte mère) et l'économie d'un connecteur d'extension (les cartes d'extension étant installées à l'horizontale).

Pour des applications gourmandes en résolution graphique, prévoyez un besoin de 256 ko de mémoire vidéo en supplément des 256 ko déjà présents. Vérifiez aussi que la carte vidéo permet cette extension.

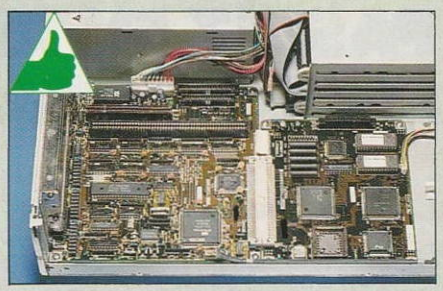


▲ A éviter : sur cette unité centrale, la carte vidéo occupe un connecteur d'extension, d'accès plus lent qu'une carte intégrée. On peut remarquer tout de même le banc de supports (en bas à droite) prêts à recevoir 256 ko de mémoire vidéo supplémentaires.

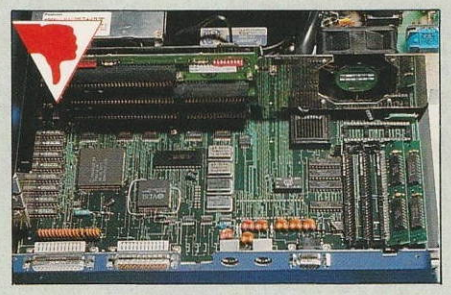
LA CARTE MERE

Un coup d'œil rapide sur la carte mère permet de juger sa qualité et sa fiabilité. Gare à une impression générale de mauvaise finition, se dégageant dès l'ouverture de la machine ! Le vernis de protection doit être d'un vert lumineux, les soudures brillantes, de forme conique régulière, sans tâches brunâtres trahissant un mauvais nettoyage lors du passage dans le banc à ultrasons ou un « bricolage de soudure » de dernière minute. La disposition des composants doit être géométriquement ordonnée, témoin d'une bonne conception, sans pontages par fils. Tous ces éléments sont garants de fiabilité. Soyez vigilant sur les technologies employées, qui doivent être récentes et éprouvées. Préférez le montage en surface des composants sur la carte, selon la technique dite CMS où des composants plus plats sont directement soudés sur la carte, là aussi gage de plus grande fiabilité à long terme. La technologie CMS assure, en effet, une meilleure qualité de connexion du composant (ainsi qu'une réduction de volume). La technologie *gate-array* pour les circuits intégrés permet d'intégrer plus de microcomposants dans un même circuit, diminuant ainsi le nombre de composants conventionnels externes (sur la carte mère) et réduisant la distance des liaisons entre composants. La vitesse n'en sera donc que meilleure.

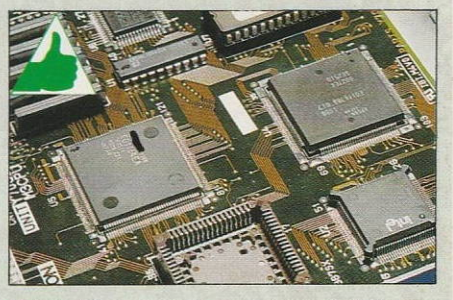
Optez, comme sur la photo qui suit, pour une conception claire, « propre » et modulaire de la carte mère, entraînant efficacité et gain de place. On distingue bien deux parties. Une carte (à droite) contient : en bas à droite, le processeur ; à sa gauche, le support de coprocesseur ; au-dessus de



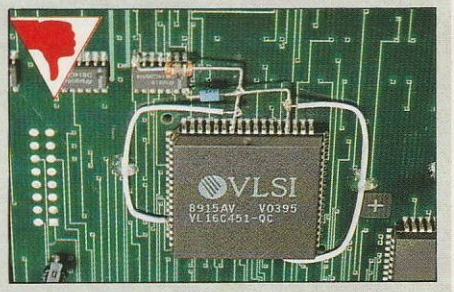
ces deux circuits, deux grosses puces carrées *gate-array*, qui constituent à elles seules toute la circuiterie de base de cette carte (en haut à droite, on aperçoit les puces étiquetées de la mémoire morte) ; et une carte, à gauche, comportant plus de composants conventionnels (petit condensateur marron clair, circuits intégrés rectangulaires) et un *gate-array* qui permet encore d'économiser une circuiterie à composants conventionnels.



▲ Même si l'on aperçoit, sur la gauche de cette photo d'une carte mère, deux circuits logiques en technologie *gate-array*, le plus petit des deux possède des corrections de circuits (des pontages par fils) inquiétantes quant à la qualité de la conception et quant à la fiabilité d'un tel « bricolage » ; de plus, une apparente faible densité des composants sur la carte, ayant pour conséquence un réseau fourni de longues lignes de liaison (lignes vert clair imprimées sur la carte vert foncé et reliant les composants entre entre eux), témoigne d'une conception archaïque de la carte mère et pénalise les performances de la machine (le signal mettant plus de temps entre chaque composant pour traverser ces longues lignes).

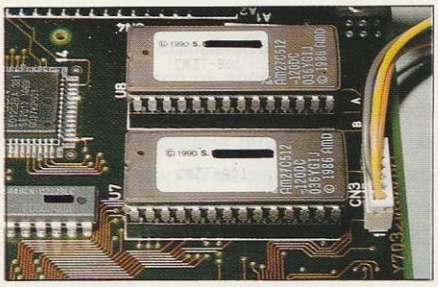


▲ Ici, deux « belles » puces carrées de type *gate-array* accompagnent le processeur (en bas à droite) pour constituer une circuiterie des plus intégrées, donc plus performante. De plus, on distingue bien le texte gravé en blanc sur la carte mère, identifiant les types de composants et de liaisons, ce qui facilite la maintenance et témoigne d'une bonne qualité de conception.



▲ Ce circuit possédant deux pontages latéraux n'inspire pas confiance quant à la qualité de la conception de la carte mère et, donc, quant à sa sûreté. Aucun texte gravé n'indique, par des nombres ou par des lettres, le type de composant ou le numéro de la liaison afin que l'intervention d'un technicien de maintenance soit facilitée.

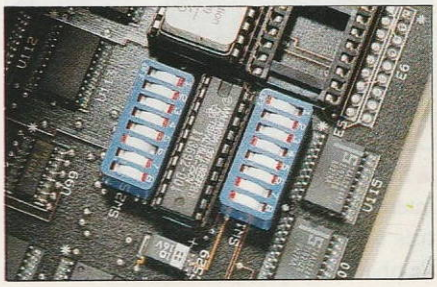
LES MEMOIRES MORTES



Vérifiez la date portée sur ces circuits, grâce à l'étiquette indiquant la date et le copyright du Bios de la machine, aisément reconnaissables au fait qu'elles sont les seules (et devraient être les seules excepté le coprocesseur) puces montées sur des supports et avec des étiquettes. Il faut que ces deux éléments soient les plus récents possible. Ici, l'étiquette contient le copyright 1990 pour le Bios ; et, sur la puce, apparaît le droit de copie 1986 du constructeur de la puce (une puce programmable Prom).

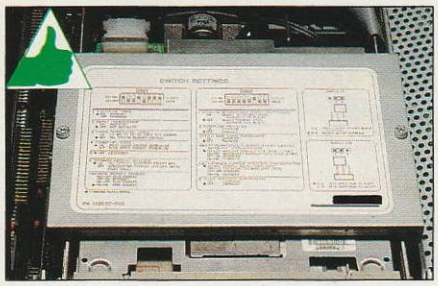
LES MICRO-INTERRUPTEURS

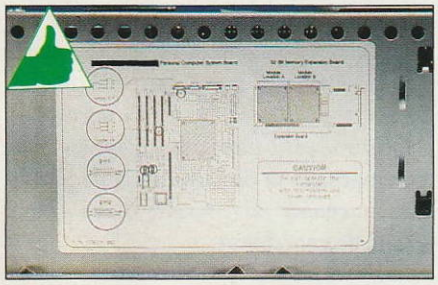
Ces petits interrupteurs de configuration (souvent nommés « switches » par les spécialistes), qui peuvent se présenter soit sous forme d'une rangée de minuscules commutateurs, soit sous forme de cavaliers, sont



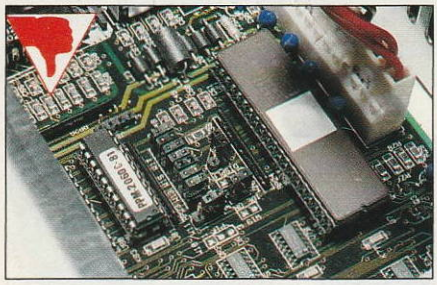
une source de complication. Il faut leur préférer une solution vers laquelle on tend aujourd'hui : la configuration de l'unité centrale par un logiciel utilitaire livré avec la machine. L'utilisateur n'a plus à ouvrir son micro pour en modifier la configura-

tion matérielle (mémoire, coprocesseur, vecteur d'interruption des ports d'entrée/sortie, sécurité par mot de passe). Quoi qu'il en soit, les micro-interrupteurs sont encore le lot commun.





▲ Sur ce micro, deux étiquettes collées à l'intérieur de la machine sont une aide précieuse pour la manipulation des micro-interrupteurs. La première décrit l'emplacement des blocs de micro-interrupteurs sur la carte mère et la seconde précise leurs fonctions, épargnant ainsi le recours systématique pénible, s'il est trop fréquent, à la documentation. De plus, le premier cliché montre, en guise de micro-interrupteurs, un banc de commutateurs faciles à manipuler avec l'ongle ou le stylo. Leur couleur les distingue aisément des autres composants de la carte mère.

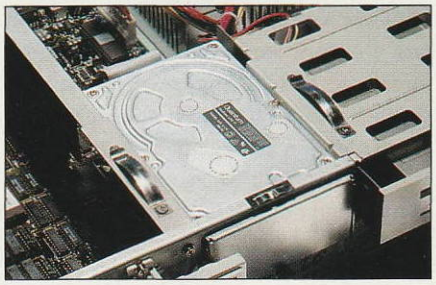


▲ Dans ce mauvais cas de figure, les micro-interrupteurs sont répartis en deux blocs situés à différents endroits de la carte mère (la photo ne représente qu'un seul des deux blocs), moins faciles à manipuler (un trop petit cavalier en caoutchouc noir à ôter pour chaque commutation) et difficiles à repérer. De plus, il faut obligatoirement se plonger dans les annexes de la documentation pour réaliser une configuration.

PASSEZ EN REVUE LES PRINCIPAUX ORGANES

Le disque dur, qui va contenir les données sensibles de votre travail, l'alimentation, dont le micro a besoin pour fonctionner convenablement, et les connecteurs d'extension sont, après les circuits électroniques, des organes majeurs qu'il faut inspecter sérieusement.

LE DISQUE DUR



Seul à utiliser des micromécanismes très précis donc très sensibles, il doit concentrer des critères tels que fiabilité, longévité et sécurité. Ces qualités sont facilement vérifiables : contrôlez la capacité et le temps moyen d'accès par des utilitaires (du type Norton Utilities de Symantec). Ne vous troublez pas s'il y a une différence de temps d'accès entre deux utilitaires puisqu'ils emploient chacun une méthode de calcul différente (différence insignifiante ; par exemple 19 ms dans un cas, 21 dans l'autre pour un disque dur annoncé à 20 ms).

Autre critère moins connu, mais important : le taux de transfert, qui dépend de la qualité du contrôleur de disque. La plage acceptable se situe entre 300 kbps et 900 kbps avec une moyenne de 650 kbps ; vérifiez-le avec l'utilitaire QA-Soft de Diagsoft (qui le fournit, accompagné d'un très grand nombre de tests). Assurez-vous que vous avez le bon contrôleur : MFM, RLL, IDE (disques durs à contrôleur intégré ; type AT) pour un poste de travail ; des interfaces plus performantes ESDI (directement exploitable sous MS-Dos) et SCSI (disque dur à contrôleur intégré ; directement exploitable avec les systèmes d'exploitation musclés Unix et OS/2 et légèrement plus performant que ESDI), pour des postes réseau. Lisez aussi, sur l'étiquette, le nom du fabricant de disques durs choisi par le constructeur pour équiper telle ou telle série de micro-ordinateurs. Il doit faire partie de ceux qui sont réputés pour leur qualité. Il apparaît que les disques Coner (pour des capacités allant de 20 à 200 Mo) et Quantum (disques durs de haute capacité jusqu'à 650 Mo) sont assez appréciés par les constructeurs (Compaq, Olivetti et IBM détiennent en fait des parts du capital de la société Coner). Moins appréciées par les professionnels, Micropolis, Miniscribe,

Seagate et Western Digital restent des marques tout à fait acceptables.

Mais attention, une telle information n'est pas facile à interpréter ; en effet, tous les professionnels de la maintenance tiennent le même discours : à savoir qu'il existe, pour chaque constructeur de disques durs, de bonnes et de mauvaises séries de fabrication. Enfin, chez les distributeurs non agréés, il est bon de vérifier que, pour certaines marques dont on sait d'avance qu'elles fabriquent leurs disques durs ou la marque qu'elles utilisent, le disque dur dans la machine n'a pas été remplacé par un disque sans marque, du type « made in Taiwan », afin de réaliser de substantiels bénéfices. Méfiez-vous donc des remises importantes que peut faire un distributeur non agréé sur une marque.

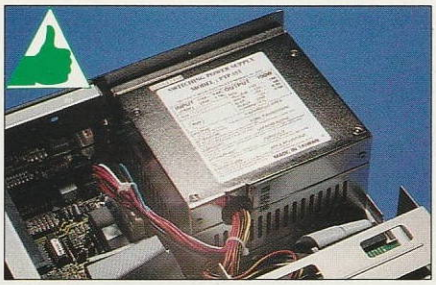
L'ALIMENTATION

La puissance de l'alimentation est un critère important dont dépend le bon fonctionnement de l'ensemble des entités alimentées, donc de toute la machine. En règle générale, la puissance a été calculée pour subvenir à tous les éléments (carte mère, disques durs, lecteurs de disquettes) y compris ceux susceptibles d'être connectés aux ports d'extension.

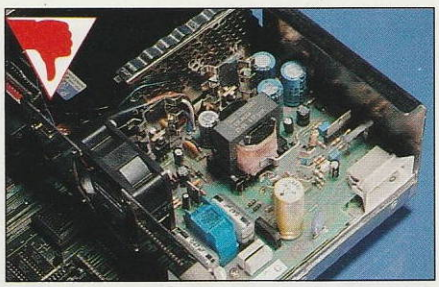
Tenez compte du besoin en puissance de chaque carte d'extension ajoutée à la machine (particulièrement des cartes d'extension graphique de très haute résolution, des cartes réseaux ou de toute carte « exotique » à forte consommation...) pour ne pas dépasser la puissance nominale de l'alimentation, car une installation électronique sous-alimentée est une installation qui fonctionne mal, voire pas du tout. Méfiez-vous donc particulièrement des cartes « bricolées » dont la puissance de consommation serait prohibitrice.

Par ailleurs, assurez-vous que le bloc d'alimentation est entièrement blindé afin d'éviter son rayonnement dans la machine. En effet, le transformateur qu'il contient émet des radiations électromagnétiques qui peuvent perturber une électronique sensible et créer des désagréments plus importants encore s'il s'agit d'une alimentation à découpage. Enfin, n'hésitez pas à préférer une bonne alimentation, bien lourde (gros transformateur, gros condensateurs de filtrage), qui sera plus à l'abri des caprices éventuels du réseau électrique EDF (les pointes de courant étant dangereuses pour l'électronique). Pour vérifier la puissance de l'alimentation, il existe deux moyens simples. Tout d'abord, allumez votre micro et, avec l'interface graphique Windows, si vous assistez à des décalages dans l'écran lors d'un accès au disque, vous pouvez en déduire l'existence d'une sous-alimentation. Faites ensuite un petit calcul. Deux disques durs fonctionnant — on peut le lire sur l'étiquette — sous 12 volts (V) à 2 ampères (A) consomment, à eux deux, 48 watts (W) ; soit un tiers de l'alimentation à 150 W... Dans le cas d'une sous-alimentation, il est possible de la changer soi-même mais il s'agit là d'une opération relativement complexe qu'il est préférable de réserver aux seuls spécialistes.

A noter, cependant, que de nouvelles machines de bureau très compactes, faisant appel aux plus récentes technologies (beaucoup de puces de type *gate-array* et moins de composants conventionnels), sont alimentées avec 60 W seulement. Elles peuvent nourrir deux disques durs, un lecteur de disquettes 3,5″ et trois ports d'extension. Elles acceptent les processeurs 286 à 10 MHz, 386 SX à 16 MHz ainsi que le puissant (donc plus gourmand) 386 à 33 MHz. Attention : tous ces calculs ne prennent pas en compte l'augmentation de la demande en alimentation lorsque l'on ajoute un disque ou que l'on change l'écran contre un plus puissant.

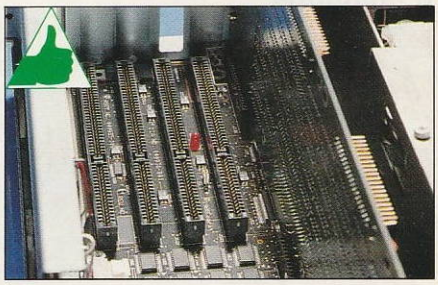


▲ Comme le montre ce cliché, le bloc d'alimentation est entièrement blindé pour étouffer son fort rayonnement. Une étiquette bien visible annonce clairement les caractéristiques de l'alimentation afin de permettre la vérification de la puissance.



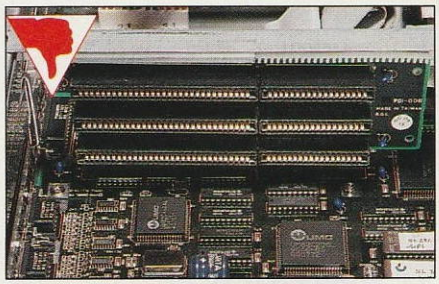
▲ Dans ce cas, il est très clair que cet ensemble de composants, avec (au centre de la photo), le transformateur et sa bobine, est un « bricolage maison ». Il ne présente pas d'étiquette mentionnant les caractéristiques de l'alimentation qui, de surcroît, n'est pas blindée. A bannir absolument ! C'est à l'encontre de toute fiabilité et, surtout, ce peut être très dangereux si vous y mettez les doigts, même si le cordon du secteur est débranché, à cause des condensateurs qui conservent leur charge pendant un temps qui peut être long.

LES CONNECTEURS D'EXTENSION



▲ Les cartes d'extension doivent être faciles à installer dans les connecteurs. L'insertion verticale des cartes se révèle fréquement plus facile à réaliser, comme sur ce modèle ci-dessus où les connecteurs sont relativement accessibles ; relativement, car le boîtier de l'unité centrale gêne tout de même légèrement pour l'insertion éventuelle d'une carte (sur le connecteur situé le plus à gauche de la photo).

De plus, pour une même taille d'unité centrale, on peut mettre plus de cartes à la verticale qu'à l'horizontale.



▲ Ici, l'implantation horizontale des cartes d'extension, sur un support placé perpendiculairement à la carte mère, rend leur installation plus délicate : il est moins facile d'enfoncer une carte latéralement que de la pousser vers le bas. En outre, si l'emplacement inférieur est utilisé par une carte, l'utilisateur éprouve des difficultés pour accéder aux emplacements de mémoire additionnelle et les cartes de niveau inférieur sont toujours plus délicates à retirer que celles qui se trouvent au-dessus.

FAITES LE TOUR DES PERI-PHERIQUES

Ils sont tout aussi importants, le clavier, la souris et l'écran étant garants d'un bon confort d'utilisation.

LE CLAVIER

A la frappe, il doit donner une bonne sensation. La taille des touches est toujours la même (22 mm), mais vérifiez un critère important : la course en profondeur. Il s'agit de la distance de l'enfoncement qui, pour des raisons de confort, doit être d'au moins 3,5 mm. Si elle est trop courte, on ne peut plus poser les doigts sur le clavier sans provoquer l'affichage. Si elle est trop longue, l'effort est trop important.

L'ECRAN

Il faut distinguer les écrans grand public des écrans professionnels. Ces derniers sont beaucoup plus chers et demandent des réglages de synchronisation verticale et horizontale. Vous devez contrôler l'absence de tremblement de l'image, de bavures dans les angles ou de raies. L'image doit être bien centrée et les couleurs bien rendues. Le contraste doit être sensible pour les nuances de couleurs. La luminosité doit également être sensible afin de permettre un réglage précis de la quantité de lumière émise et éviter une fatigue oculaire.

LA SOURIS

Considérez trois critères : la facilité du déplacement, la précision et les réglages. Les boutons doivent être assez sensibles pour à la fois éviter un effort trop important du doigt et prendre en compte rapidement les ordres. Mais ils doivent aussi être résistants afin de laisser les doigts se reposer sans réaction impromptue de la souris. Son ventre doit être pourvu de petits patins très lisses, permettant une meilleure glisse sur toute surface, et d'une petite trappe circulaire — que l'on ouvre soit par rotation, soit par translation — laissant, lors de son ouverture, tomber la boule afin de permettre son nettoyage et celui des « entrailles » de la souris.

Toutes les souris doivent pouvoir être réglées par logiciel (vitesse de déplacement, vitesse du double clic). Il existe essentiellement trois types de souris : mécanique (à contacts) de résolution limitée, en moyenne 300 dpi (*dot per inch* signifie point par pouce), optomécanique (à diodes), atteignant une résolution de 400 dpi, et, enfin, optique (à rayon réfléchi par une planchette de miroirs), dont la résolution est inférieure à 400 dpi. Dans certains cas, un logiciel d'exploitation balistique permet de définir les réactions du curseur en fonction des déplacements (traversée accélérée de l'écran par simple lancement dans une direction avec ralentissement à l'arrivée).

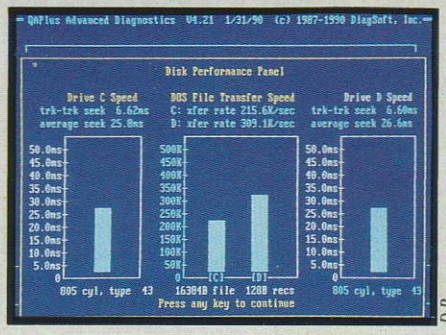
Quelques conseils supplémentaires : plus la souris est lourde, plus elle est solide (métal oblige) et plus la boule s'applique bien sur la surface ; plus la boule, sous la souris, est caoutchouteuse, mieux elle adhère (on fait facilement la différence au toucher).

FAITES DES TESTS SIMPLES

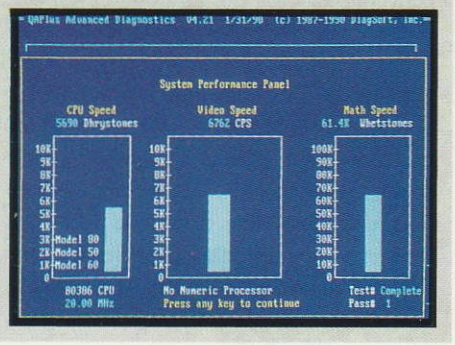
Vous pouvez, sans difficulté, compléter l'examen visuel par des tests à l'aide d'une disquette-étalon ou avec des utilitaires. Cela permet de confronter les spécifications annoncées avec la réalité.

Un excellent moyen de s'assurer à priori de la qualité d'un micro-ordinateur, sans l'ouvrir, consiste à aller voir le distributeur du micro avec une disquette de tests comme Norton Utilities, de Symantec, ou un logiciel de tests spécifique du type QA-Soft, de Diagsoft, ou Amidiag, d'Ami, distribué en France par Siennersoft. Ils sont peu chers et simples à utiliser. Les photos suivantes vous aideront à contrôler un ensemble de critères concernant le processeur, la mémoire, le disque dur et la carte vidéo.

Les utilitaires Norton proposent un écran d'information sur le système : type et modes du processeur, quantité de mémoire, type de carte vidéo, types de ports d'entrée et sortie, présence d'une horloge, capacité des disques durs et lecteurs de disquettes ainsi qu'un test de la rapidité du disque dur : temps de commutation piste à piste, temps moyen d'accès et, surtout, taux moyen de transfert. Les logiciels de tests spécifiques vont plus loin et ajoutent un système de diagnostic : tests du processeur (généraux, arithmétiques, logiques ; tests des interruptions, de l'accès direct à la mémoire DMA et de l'horloge) ; tests de la carte vidéo, des ports série et parallèle, des lecteurs de disquettes, du disque dur (photo de gauche) et son contrôleur ; ensemble de tests des performances du système : rapidité du processeur, du coprocesseur et de l'affichage à l'écran (ci-dessous).



D.R.



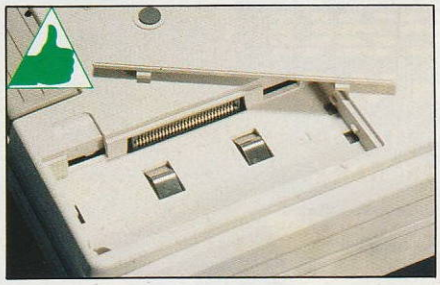
TOUT POUR LUI PLAIRE !
Oui, je l'avoue, j'ai abusé de mon physique avantageux et de mes capacités intellectuelles pour lui sortir le grand jeu !
Résultat : elle m'a trouvé ''génial'' et je suis parti à son bras.
Il faut dire qu'avec mon équipement et mon format, elle ne pouvait que craquer !
Depuis, on ne se quitte plus, et elle me présente à tout le monde.
Moi ?... Le Twinhead SuperNote, bien sûr !
Alors, parler de 386SX-16, format A4, 3 kg. RAM 2 Mo, disque 40 Mo, lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA, autonomie 3 h...
Est-ce bien important ?
Franchement, vous voyez quelqu'un d'autre à son bras, vous ?
Twinhead SuperNote : il fait déjà des envieux !
Twinhead
La Micro en V.O.
Twinhead : 2, allée Emile Cohl - 77200 TORCY
Téléphone : (1) 64.62.18.54 - Fax : (1) 64.62.18.52
Format A4, 386SX-16 MHz, RAM 2 Mo extensible à 4, disque 40 Mo, lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA rétroéclairé noir sur blanc, 32 niveaux de gris, autonomie 3 h, livré avec accus, chargeur, sacoche, câble et logiciel THLink, utilitaire mot de passe, affichage charge accumulateur : 29 650 F TTC.
Option : sacoche en cuir. Couleur non contractuelle.
Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 156 (voir page 235).
Sac et sacoche Mulberry
challengers Tél : 47.00.37.36

LE CAS DU PORTATIF

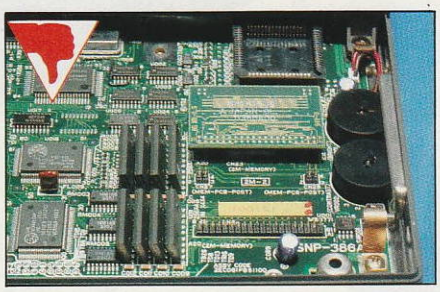
Pas question, la plupart du temps, de démonter un portatif : il est, par essence, fortement miniaturisé et l'opération de démontage est trop délicate. De plus, l'information à tirer, sur le seul plan visuel, est assez maigre. En revanche, ne vous privez pas d'en inspecter attentivement l'extérieur. Là aussi, il ne manque pas d'endroits révélateurs, tous plus ou moins de la même importance, de la qualité, la fiabilité et la simplicité d'intervention. D'autant plus qu'une telle machine, supposée être fréquemment déplacée, doit être robuste.

L'EXTENSION MEMOIRE

Point très important : vérifiez qu'il est possible d'accéder à l'extension mémoire sans avoir à démonter le portable (ce n'est pas une machine que l'on démonte comme un modèle de bureau). Une petite trappe sous la machine ou une ouverture sur le côté doit permettre une installation facile et rapide de l'extension mémoire.

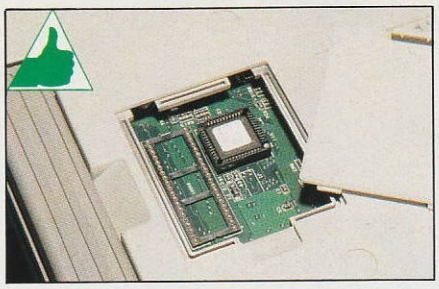


▲ Inutile, ci-dessus, d'ouvrir la machine : une trappe donne accès à l'extension de la mémoire. La carte mémoire, facile à enficher, sera maintenue par des ressorts métalliques et des ergots et protégée par la trappe.

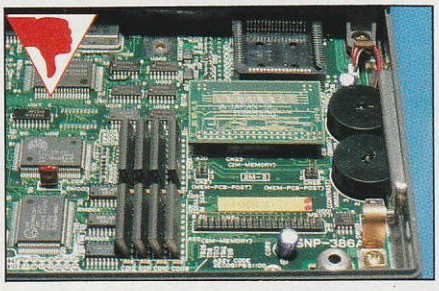


▲ Dans ce cas, il faut dévisser le portatif pour accéder à la mémoire et l'insertion de la petite carte d'extension mémoire (voir, sur la photo, celle qui est déjà installée sous le support du coprocesseur) est beaucoup plus délicate à réaliser que dans le modèle que présente la photo précédente.

LE COPROCESSEUR

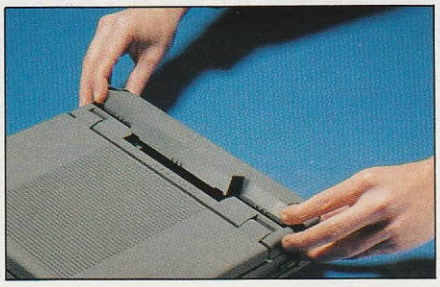


▲ Le coprocesseur doit être facile à installer. Ici, inutile d'ouvrir la machine : une trappe donne accès au support du coprocesseur ; un bon exemple par excellence.



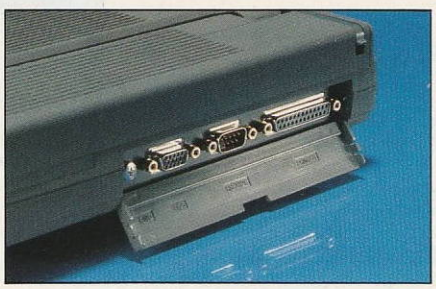
▲ Ici, il faut démonter le portatif pour arriver à accéder au support du coprocesseur, ce qui est très malcommode.

LA BATTERIE



C'est l'un des points les plus importants à considérer puisqu'il détermine l'autonomie, un critère des plus essentiels pour un portatif. La batterie doit être facile à remplacer, comme dans le modèle ci-dessus, où l'on n'a pas à retourner le micro et où deux clips suffisent à la déloger. L'autonomie (qui est toujours une indication moyenne et dépend de l'utilisation qui est faite de la machine) est une, sinon *la,* qualité primordiale pour un portatif. Il faut donc vérifier la présence de toute fonction — économiseur d'écran et du disque, processeur spécifique de gestion d'énergie — susceptible d'en prolonger la durée moyenne tels que les modes « veille » ou « suspension/reprise ». Le poids du portatif doit tenir compte de celui de la batterie, vous devez le vérifier sur les spécifications.

LES CONNECTEURS



Les connecteurs des ports d'entrée et sortie, en général situés sur la face arrière, doivent être bien protégés (trappe en plastique non amovible) et bien identifiés : ici, outre une vis de mise à la terre, on trouve, de gauche à droite, une sortie RGB, série RS-232 (9 broches), parallèle (imprimante) avec identification sur le couvercle de la trappe. Ce sont les mêmes connecteurs que ceux des modèles de bureau avec un système de verrouillage latéral — donc de même qualité. Vérifiez, si besoin est, que le portable est à même de recevoir un boîtier d'accueil (module d'extension) pour augmenter ses capacités d'extension.

LES INDICATEURS LUMINEUX

Optez pour un tableau de bord particulièrement complet. De gauche à droite, les indicateurs de : marche, batterie faible, batterie en charge, accès au lecteur de disquettes, accès au disque dur, verrouillage de la touche majuscules, verrouillage du pavé numérique, verrouillage de la touche de défilement de l'écran.

LE VERROUILLAGE DE L'ECRAN

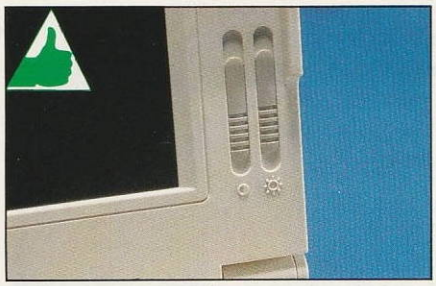
Vous devez absolument vous assurer que l'écran reste solidement maintenu en position fermée pendant son transport, faute de quoi un choc peut survenir qui risque de le détériorer. Vérifiez la présence d'un dispositif de verrouillage, en général constitué par deux petits ergots situés sur le côté. Optez plutôt pour des ergots métalliques et une fixation qui soit plus ferme que lâche.

LE BOUTON DE REDEMARRAGE

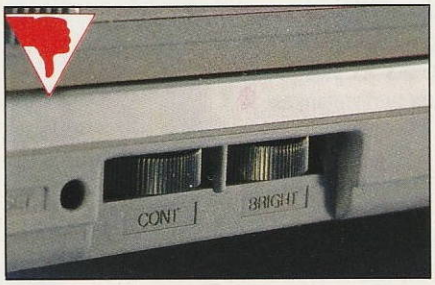
La présence d'un bouton de redémarrage (souvent appelé *reset*) constitue un avantage puisqu'il permet d'économiser une manœuvre — à la longue néfaste pour les composants — d'extinction/allumage du micro et, donc, de ménager la batterie.

LES REGLAGES DE L'ECRAN

Du fait de fréquents déplacements, l'écran d'un portable est un élément très important : il doit être solide, fiable, et la qualité de l'affichage doit être grande puisqu'il est censé évoluer dans des conditions d'éclairage très variées. Pour un écran à cristaux liquides, choisissez un écran rétroéclairé. Préférez, pour plus de finesse, un contrôle séparé de la luminosité et du contraste. L'écran doit pouvoir s'orienter facilement sans trop de perte de lisibilité.



▲ Comme ici, des réglages par curseur, situés sur le côté de l'écran, sont la meilleure solution. Préférez-les aux dispositifs proches du clavier, qui peuvent parfaitement se dérégler lors de la frappe.



▲ Evitez les réglages de luminosité et de contraste s'effectuant au moyen de molettes (rotation et non déplacement linéaire) car il est plus difficile de repérer les deux positions de réglage optimal. En outre, leur placement sur le côté de la machine favorise un dérèglement intempestif.

Vérifiez que les réglages de luminosité et de contraste sont suffisamment progressifs, afin d'adapter l'éventuel rétroéclairage des cristaux liquides de l'écran à votre convenance, selon l'éclairage ambiant.

LE CLAVIER

Là encore, étant donné le format réduit de la machine, soyez exigeant quant à l'ergonomie et la qualité du clavier, surtout en ce qui concerne la disposition des touches. Les remarques faites à propos des modèles de bureau concernant la sensation de frappe peuvent être réitérées. Deux éléments sont à considérer : les touches numériques et les quatre touches fléchées de déplacement. En général, le pavé numérique est « noyé » dans les touches alphanumériques par surcharge fonctionnelle des touches. Si vous faites un usage intensif du pavé numérique, renseignez-vous sur la possibilité de connecter, via une prise, un véritable pavé numérique. Pour les touches de déplacement, vérifiez leur disposition pour ne pas avoir à changer — chose on ne peut plus désagréable — vos habitudes acquises sur le modèle de bureau.

Attention, pour un portable d'une certaine épaisseur, l'ergonomie est très menacée si l'on ne repose pas ses mains sur la table, comme à l'accoutumée, parce que le clavier est trop haut. La fatigue des avant-bras est plus importante dans ce cas.

LES DISQUES

Les disques durs qui sont installés dans les portables font appel aux technologies les plus récentes, en raison des contraintes d'encombrement minimal et de fréquents déplacements, et constituent donc les disques les plus fiables.

Si vous vous déplacez beaucoup, la présence d'un lecteur de disquettes est un atout, la disquette étant le moyen le plus aisé d'échange de la main à la main.

L'EXTINCTION AUTOMATIQUE

L'extinction automatique de l'écran et du disque dur sont des fonctions indispensables sur les portatifs puisqu'elles permettent d'augmenter sensiblement l'autonomie moyenne. Assurez-vous de la présence des modes « veille » et « suspension » : tous deux éteignent le disque dur et l'écran et réactivent la machine par le clavier ou le modem ; le premier, déclenché automatiquement, laisse la mémoire à l'état de veille ; le second, déclenché par *hotkey* (combinaison de touches), recopie sur le disque dur l'état de toutes les mémoires pour une future reprise en l'état. Ce mode de reprise en l'état se révèle très pratique quand on utilise son portatif fréquemment mais de manière très brève. ■

WESTGATE : des PC jusqu'à 60% moins cher ! A ce prix là, profitez en plus des grandes marques !

WESTGATE : votre PC évolue en fonction de vos besoins

Cette garantie d'"upgradibilité" est une exclusivité Westgate. Pendant un an après votre achat, vous pouvez passer à une configuration supérieure dans la gamme Westgate (tant pour le microprocesseur que pour l'affichage). Vous réglerez seulement la différence entre ce que vous avez déjà payé et le prix de votre configuration "upgradée" au tarif en vigueur lors de votre achat.

WESTGATE : un ordinateur "sur mesure" qui vous ressemble !

Votre Westgate vous ressemble : il est configuré exactement selon votre demande. En fonction de vos besoins, les logiciels de votre choix ont été installés. Ainsi quand vous recevez votre Westgate, vous êtes assuré d'avoir exactement le PC qu'il vous faut, immédiatement opérationnel. Car en plus, il a été longuement testé.

WESTGATE : des PC qui ont tous le souci de votre confort

Tous les Westgate sont intelligement conçus. L'unité centrale verticale, se place ainsi sans problème sous votre bureau. Votre plan de travail reste bien dégagé et surtout votre PC devient silencieux.

WESTGATE : la garantie des plus grandes marques

Westgate assemble ses PC avec les composants des plus grandes marques : Sony, Nec, Orchid, Quantum, Micropolis, Microsoft, etc. Chaque configuration Westgate rassemble les éléments les plus prestigieux, les plus réputés pour leur fiabilité et leurs performances.

WESTGATE : les PC de grandes marques les moins chers du marché

Les Westgate sont vendus jusqu'à 60% moins cher que les PC des plus grands constructeurs ! Cela tient à notre circuit de vente "en direct", sans intermédiaire. Avant d'acheter, comparez : à configuration égale (vérifiez si, comme avec Westgate, tout est compris : clavier, écran, mais aussi les composants de grandes marques et le service) difficile de trouver moins cher.

WESTGATE : un service complet et personnalisé

Acheter un Westgate, c'est aussi bénéficier d'un service de qualité :

- Livraison dans les 72 heures après acceptation de votre commande.
- Pendant un an, gratuitement à votre disposition, une ligne conseil-assistance pour tous problèmes.
- Maintenance gratuite 1 an sur site : toute la gamme Westgate bénéficie pendant la première année d'une maintenance sur site : intervention dans les 8 heures (en option 2 et 4 ans supplémentaires).

SYSTEME 486-33c

Boîtier vertical pleine-hauteur • Processeur 80486-33 • 256 Ko mémoire cache. 4 Mo RAM extensible à 64 Mo sur carte système • 2 ports séries + 1 port parallèle • Contrôleur I.D.E. ou ESDI 2 lecteurs de disquettes, 2 disques durs • 1 lecteur 5" 1/4 1.2 Mo + 1 lecteur 3" 1/2 1.44 Mo • Slots d'extension : 2/8 bits + 5/16 bits + 1/32 bits • Clavier AZERTY 102 • MS DOS 4.01 + GW BASIC.
Les configurations disques sont :
50, 80 et 110 Mo. Quantum. Bus I.D.E. 15 ms • 200 Mo Maxtor bus I.D.E • 330 Mo, 630 Mo et 1.2. Go Micropolis ESDI.

SYSTEME 286-12

• Boîtier vertical demi-hauteur • Processeur 80286-12. 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère • 2 ports séries + 1 port parallèle • Contrôleur I.D.E. 2 lecteurs de disquettes, 2 disques durs interface bus AT • 1 lecteur de 5" 1/4 1.2 Mo ou 1 lecteur 3" 1/2 1.44 Mo au choix • Slots d'extension : 2/8 bits + 6/16 bits • Clavier AZERTY 102 touches • MS DOS 4.01 + GW BASIC.

• Les configurations disques sont : 50, 80 et 110 Mo. Quantum. Bus I.D.E. 15 ms.

SYSTEME 386-SX

• Boîtier vertical demi-hauteur • Processeur 80386SX-16 • 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère • 2 ports séries + 1 port parallèle • Contrôleur I.D.E. 2 lecteurs de disquettes, 2 disques durs interface bus AT • 1 lecteur 5" 1/4 1.2 Mo ou 1 lecteur 3" 1/2 1.44 Mo au choix. Slots d'extension : 2/8 bits + 6/16 bits • Clavier AZERTY 102 touches • MS DOS 4.01 + GW BASIC.

• Les configurations disques sont : 50, 80 et 110 Mo. Quantum. Bus I.D.E. 15 ms.

SYSTEME 386-33c

• Boîtier vertical plein-hauteur • Processeur 803-86-33. 64 Ko mémoire cache. 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte système • 2 ports séries + 1 port parallèle • Contrôleur I.D.E ou ESDI 2 lecteurs de disquettes, 2 disques durs • 1 lecteur 5" 1/4 1.2 Mo + 1 lecteur 3" 1/2 1.44 Mo • Slots d'extension : 2/8 bits + 5/16 bits + 1/32 bits • Clavier AZERTY 102 touches. MS DOS 4.01 + GW BASIC.

• Les configurations disques sont : 50, 80 et 110 Mo. Quantum. Bus I.D.E. 15 ms • 200 Mo Maxtor bus I.D.E. • 330 Mo, 630 Mo et 1.2. Go Micropolis ESDI.

WESTGATE

Vous pouvez commander par
• **téléphone : 47.99.09.09**
• **fax : 47.94.86.86**
N'hésitez pas à demander notre documentation et nos prix. Et surtout comparez avec nos concurrents : c'est notre meilleure publicité !

Exemples de quelques configurations Westgate

Configurations / Machines		286-12	386SX16	386-25	386-33C 64 Ko cache	486-25C 32 Ko cache	486-33C 256 Ko cache
HD 50 Mo 15 ms	Mono VGA	7 260 F	8 630 F	12 150 F			
	VGA couleur 840 x 480	8 850 F	10 220 F	13 740 F			
	VGA couleur 800 x 600	9 610 F	10 980 F	14 500 F			
HD 80 Mo 15 ms	Mono VGA	8 100 F	9 470 F	12 990 F	19 940 F	24 740 F	28 540 F
	VGA couleur 640 X 480	9 690 F	11 060 F	14 580 F	21 530 F	26 330 F	30 130 F
	Nec 2A 800 x 1600	11 690 F	13 060 F	16 580 F	23 530 F	28 330 F	31 130 F
HD 110 Mo 15 ms	Mono VGA	8 620 F	9 990 F	13 510 F	20 460 F	25 260 F	29 060 F
	Nec 2A 800 x 600	12 210 F	13 580 F	17 100 F	24 050 F	28 850 F	32 650 F
	Nec 3D ou Sony HG	13 310 F	14 680 F	18 200 F	25 150 F	29 950 F	33 750 F

Toutes les marques citées sont déposées. Les prix indiqués sont ceux à la date de parution sauf omissions ou erreurs typographiques. Les prix sont hors taxes (T.V.A. 18,6%).

MICRO RESO

Distributeur exclusif de la marque WESTGATE en France. Vous bénéficiez ainsi de la sécurité du N°1 en France de la vente en direct de logiciels et périphériques. Plus de 4 000 produits de qualité peuvent ainsi compléter avantageusement votre configuration.

DEMANDE DE DOCUMENTATION

à retourner complétée à : **WESTGATE Computer - 114, avenue Louis-Roche - 92230 GENNEVILLIERS**

☐ **OUI**, je souhaite recevoir gratuitement votre documentation Westgate et vos tarifs détaillés. Cette demande ne m'engage à rien mais me permettra de comparer objectivement.

☐ Veuillez aussi me faire parvenir le nouveau catalogue Micro Réso.

☐ M ☐ Mme ..... Société .....

Adresse .....

..... Téléphone .....

Code postal ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Ville .....

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 157 (voir page 235).

TÉMOIGNAGES

UN MICRO DANS LA MALLETTE CHEZ BMW

Envolés les blocs-notes et le papier à lettres ! Les agents itinérants de BMW France emportent dans leurs tournées un équipement beaucoup plus original... et performant. Depuis 1989 en effet, la cinquantaine de représentants chargée de visiter les concessionnaires partout en France ne part plus sans la mallette de Computer Case contenant un T1600 de Toshiba à processeur 80286 connecté à une imprimante à jet d'encre de Diconix.

« Grâce à ce micro équipé d'une carte modem intégrée, explique Jacques Hoffmann, responsable de l'organisation, un représentant peut préparer chacune de ses visites. » A cet effet, il interroge, via le réseau Transpac, une base de données qui regroupe toutes les informations relatives à l'activité des concessionnaires (volume et références des pièces détachées vendues dans l'année, etc.). Après sa visite, avec Visio 4, le traitement de texte d'IBM, il rédige un compte rendu qu'il peut alors transmettre rapidement au centre administratif en se connectant au mini-ordinateur du siège. Chaque compte rendu est ensuite acheminé directement sur le PS/2 du destinataire, grâce à une messagerie interne. « Il suffit désormais de quelques minutes pour expédier un rapport au siège de BMW depuis n'importe quel endroit de France, renchérit Jacques Hoffmann. Le représentant envoyait autrefois ses rapports de visite par la poste, ce qui occasionnait des délais de plusieurs jours. » L'imprimante Diconix, quant à elle, permet de garder une trace matérielle des messages expédiés au siège ou des informations issues de la base de données. « Nous avons choisi le Toshiba T1600, à l'époque seul portatif capable d'héberger cette carte modem (le modèle Top 27 de Quaternaire), spécialement conçue pour ce micro. Aujourd'hui, nous avons confié une mallette de ce type à une trentaine de nos employés fixes pour qu'ils se familiarisent eux-mêmes à domicile avec le maniement de Visio 4 et du tableur 1-2-3 de Lotus. » Enfin, parmi les agents itinérants, six conseillers de gestion ont été équipés de leur côté d'une mallette contenant le modèle T3200 de Toshiba. « Avec son disque dur qui est plus volumineux (40 Mo contre 20 Mo pour le T1600), et son pavé numérique intégré au clavier, il convient mieux à la saisie de données chiffrées dans 1-2-3. Notre prochain investissement pourrait être un portable en couleurs, conclut le responsable de l'organisation. Il nous permettrait de réaliser des présentations soignées. »

Philippe Matsas

Jacques Hoffmann a équipé les représentants de BMW d'une mallette de Computer Case. Avec son Toshiba T1600 et son imprimante Diconix, elle permet de transmettre un rapport en quelques minutes au siège de BMW.

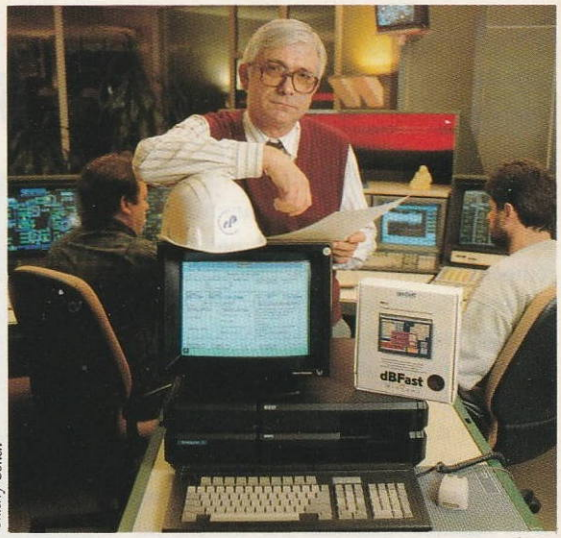
HERVÉ BLANCHARD

DES LOGICIELS GRAPHIQUES SUR MESURE CHEZ RHONE-POULENC

Programmer simplement sous Windows 3, voilà un problème qui, depuis le lancement de la nouvelle interface graphique de Microsoft, préoccupe bon nombre d'utilisateurs chevronnés en entreprise. Jusqu'à présent, en effet, ceux qui désiraient créer leurs propres applications se heurtaient aux difficultés de la programmation en langage C ou à la complexité du kit de développement de Windows. Jean-Michel Elène, ingénieur d'assistance technique de production à l'usine Rhône-Poulenc de Chalempé, a choisi de s'équiper d'un outil complet de développement compatible avec dBase, la base de données d'Ashton-Tate. Il s'agit de DB-Fast Windows, conçu par l'éditeur américain Bumblebee Software. Lorsque, au début de l'année 1989, il installe cette application sur un micro-ordinateur Goupil G40 doté de Windows 2, il se pose comme l'un des premiers utilisateurs du produit. Aujourd'hui, l'exploitation de DB-Fast 1.55 en environnement Windows 3.0, sur un Goupil 6 à base de processeur 386 SX, a permis d'améliorer le confort de travail au sein de l'usine. Jean-Michel Elène a ainsi créé, grâce à cet outil de programmation, une application consacrée à la gestion des « rapports de quart ». Ces derniers sont des comptes rendus des incidents de fabrication. Ils étaient jusqu'alors rédigés quotidiennement par les contremaîtres sous forme de fiches, puis transmis aux chefs d'atelier et aux ingénieurs. « Un système qui souffrait de l'envahissement des documents manuscrits et se révélait trop exposé aux erreurs. » Le programme, mis en œuvre au sein de chaque unité de fabrication sur des Goupil 6 équipés de Windows 3, permet non seulement de réaliser des rapports de quart en quelques minutes mais aussi d'effectuer une analyse des divers problèmes enregistrés. Dans un autre secteur de l'établissement, pour la gestion des collaborateurs extérieurs à l'usine, DB-Fast a également trouvé son utilité. Le logiciel a permis de concevoir un programme spécifique de gestion de fiches de renseignements sur les prestataires de services et autres travailleurs occasionnels. « Ces der-

niers devaient, auparavant, remplir une série de formulaires administratifs et patienter près d'une heure avant qu'on ne leur délivre un laissez-passer, confient les hôtesses d'accueil. Dorénavant, la confection d'un badge ne nous prend guère plus de dix minutes. » Il suffit de créer ou de consulter la fiche d'identité du visiteur dans la base de données installée sur un PC et de lancer l'impression de l'étiquette qui personnalisera le badge. Jean-Michel Elène envisage même d'agrémenter les laissez-passer d'une photo d'identité numérisée : « Une performance qui sera réalisable grâce aux possibilités de gestion de champs d'images de DB-Fast. » Pour l'heure, il travaille, à l'aide de ce même outil, à l'élaboration d'autres petits programmes autonomes qui sont destinés à faciliter des opérations de tri ou d'archivage dans les différents services. « Pour cela, il n'est pas besoin d'être un informaticien chevronné, ni forcément d'être initié à la programmation sous dBase. L'un de mes assistants s'est ainsi familiarisé avec cet outil de programmation en moins de trois jours. » Un autre point de satisfaction est la possibilité d'adapter des applications créées sous dBase à l'interface Windows. Mais quelques regrets sont exprimés, notamment au sujet de la fonction de test d'impression du logiciel, jugée parfois peu fiable, et des boîtes de dialogue. Les options n'y sont pas accessibles par les commandes de tabulation mais uniquement à l'aide de la souris. Reste que ce produit de 4 900 F ht est considéré comme une solution particulièrement économique pour l'entreprise qui peut disposer ainsi d'applications bureautiques « sur mesure ».

BEATE SHEVA



Thierry Cohen

Grâce à DB-Fast Windows, Jean-Michel Elène a conçu un programme qui gère les fiches de renseignements sur les collaborateurs extérieurs et facilite, ainsi, la délivrance des laissez-passer.

JETFAX APPRIVOISE LA TELECOPIE

Imprimer chaque télécopie reçue sur du papier standard en qualité laser et en plusieurs exemplaires... voilà pour beaucoup d'utilisateurs un rêve inaccessible. Avec le boîtier Jetfax, que distribue la Privatique d'entreprise, c'est pourtant devenu une réalité chez Sabroe France, fabricant d'équipements frigorifiques. Conçu par la société américaine du même nom, le Jetfax se branche d'un côté sur une prise téléphonique et, de l'autre, sur le port parallèle de n'importe quelle imprimante de type Laserjet de Hewlett-Packard.

Equipé d'une carte fax intégrée, le boîtier convertit les images reçues au format télécopie en fichiers au format point par point *(bit map)*. Il permet ainsi de sortir directement sur l'imprimante jusqu'à cinq exemplaires de chaque document. Il suffit à l'utilisateur d'indiquer sur son panneau de commande le nombre de copies voulues. « Pour nous qui recevons quotidiennement de la maison mère plusieurs dizaines de plans et de schémas techniques par télécopie, ce choix s'est révélé efficace et économique », déclare Olivier Perchey, responsable du service des pièces détachées.

Jusqu'alors, les 100 à 200 télécopies reçues chaque semaine étaient photocopiées manuellement en double exemplaire. Le service remettait l'une de ces copies au destinataire de la pièce à livrer et archivait l'autre. « Notre photocopieur, un modèle pourtant professionnel de Canon, commençait à plier sous le joug et multipliait les pannes et incidents de fonctionnement. Investir dans un copieur plus puissant nous aurait coûté environ 40 000 F, contre 16 900 F ht pour ce boîtier Jetfax. »

Thierry Cohen

Olivier Perchey, responsable du service des pièces détachées chez Sabroe, imprime les télécopies reçues sur son imprimante laser connectée à un boîtier Jetfax.

Par ailleurs, le papier thermique des classiques télécopieurs coûte cher lui aussi (à peu près 45 centimes par copie contre 30 centimes la page de papier ordinaire). Particulièrement sensible à la lumière, il n'offre de surcroît qu'une médiocre qualité d'impression. Avec le Jetfax, au contraire, le service bénéficie désormais de la définition de 300 points par pouce de son imprimante laser : « Ces documents constituent pour nous une base de travail ; aussi leur qualité graphique est-elle essentielle. »

En outre, si l'imprimante est éteinte, indisponible ou à court de papier, le Jetfax, qui dispose de 1 Mo de mémoire, peut stocker jusqu'à 60 pages. D'ailleurs, le boîtier ne fonctionne pas qu'en réception, il est aussi à même d'envoyer des télécopies. A cet effet, le distributeur a fourni à Sabroe un logiciel spécifique permettant d'expédier tout fichier présent sur le disque dur de n'importe quel PC du réseau local. Mais les membres du service n'en continuent pas moins d'utiliser assez fréquemment leur télécopieur classique : « A moins de les numériser préalablement à l'aide d'un scanneur, il est impossible d'expédier de documents papier avec le Jetfax. » Et Olivier Perchey de conclure : « Il ne vient donc pas en remplacement mais en complément du télécopieur. »

B.S.

FOXBASE MAC GERE LES PROGRAMMES TV

Plus besoin de traitement de texte ! Au service des programmes télévisés de *Télérama*, les journalistes rédigent désormais leurs annonces avec Foxbase Plus pour Macintosh, le gestionnaire de bases de données de Fox Software. « Chaque rédacteur peut désormais saisir ses propres commentaires directement à l'intérieur d'une grille préenregistrée », explique Sophie Cachon, la responsable du service des programmes. Les programmes de la semaine, présentés par tranche horaire et par chaîne, sont ainsi élaborés à partir de 14 fichiers différents, correspondant chacun à une demi-journée. Par l'intermédiaire d'un réseau local Ethernet, ces fichiers sont ensuite transmis au secrétariat de rédaction, qui classe les informations dans chaque page de programme par ordre chronologique. Autrefois réalisée avec un traitement de texte sur PC, cette opération pouvait prendre à elle seule plusieurs heures. Ce délai est désormais réduit à quelques minutes. « Le logiciel permet d'opérer très rapidement toutes sortes de tris sur les informations et de classer les émissions télévisées par genre, tranche horaire, chaîne émettrice, etc. »

Développée avec Foxbase par la société Cipé (Centre informatique presse édition), l'application donne en outre aux rédacteurs la possibilité d'interroger et d'alimenter leur banque de données d'articles hébergée sur un serveur Mac IIfx. « En cas de rediffusion d'une émission, le journaliste est ainsi en mesure de récupérer une critique déjà rédigée pour l'intégrer directement dans sa grille de programmes, en lui apportant, le cas échéant, les modifications requises. » Le dispositif s'avère d'autant plus utile que certaines chaînes de télévision reprogramment les mêmes émissions à moins de six mois d'intervalle... « Au total, c'est la moitié environ de notre documentation qui peut être réutilisée avec Foxbase Plus, d'où un gain de temps considérable. »

Jim Wallace

A la rédaction de l'hebdomadaire *Télérama*, Sophie Cachon, responsable du service des programmes, compose les grilles des émissions télévisées avec Foxbase Mac. Le gestionnaire de bases de données, en version réseau, fait gagner un temps considérable à toute l'équipe.

Vendue 11 500 F ht par AB-Soft, la version réseau de Foxbase Plus offre également une meilleure sécurité dans la transmission des fichiers. Et pour cause : « Auparavant, l'ensemble de la rédaction manipulait en moyenne 250 disquettes par semaine. » Aujourd'hui, les fichiers issus du secrétariat de rédaction sont récupérés par les maquettistes dans des feuilles de style créées avec X-Press 3.0, le logiciel de PAO de Quark. Ces documents sont ensuite stockés sur un Mac SE connecté à Numéris, le réseau numérique de France Télécom, afin d'être expédiés au flasheur.

Pour Sophie Cachon, l'ensemble de l'installation ne présente qu'un seul inconvénient : « Une application conçue pour un besoin spécifique vous rend très dépendant de la société qui l'a développée. » Puis, jetant un dernier coup d'œil sur la page à paraître : « Et pour un journal hebdomadaire, il est hors de question qu'elle puisse être indisponible pendant deux jours. »

BEATE SHEVA

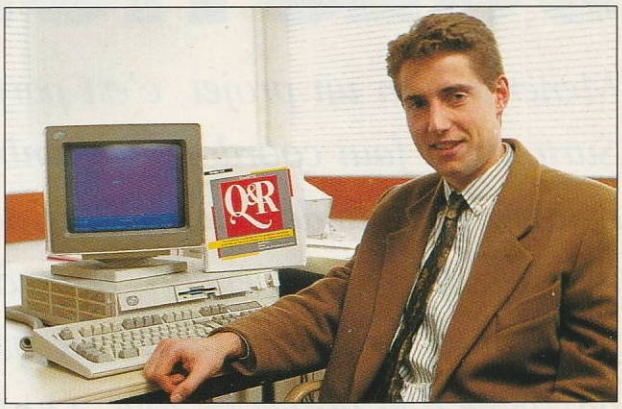
EMBARQUEMENT IMMEDIAT POUR Q & R

Aux Aéroports de Paris, la direction a décidé de généraliser dans tous ses services l'usage de Q & R 4.0, le gestionnaire de fichiers de Symantec, en remplacement de son ancien gestionnaire de bases de données. « Nous avions avant tout besoin d'un logiciel facile à mettre en œuvre », explique Christophe Breton, chargé de l'assistance technique du logiciel dans l'entreprise. Il était, en effet, indispensable que tous les utilisateurs, quel que soit leur niveau de connaissances en informatique, puissent gérer sans problème des applications aussi diverses que l'archivage d'une documentation technique, le traitement de candidatures d'embauche ou la mise à jour d'un fichier d'adresses. « Autrefois, pour mener à bien de telles opérations, les différents services utilisaient dBase III, le gestionnaire de bases de données d'Ashton-Tate. » Mais Christophe Breton a encore en mémoire certaines aventures cuisantes qui l'ont alors quelque peu échaudé : « A l'occasion d'une fausse manœuvre, les utilisateurs les moins familiarisés avec le langage de programmation du logiciel arrivaient quelquefois à bloquer l'ensemble d'une application. Ce qui alors pouvait la rendre indisponible pour plusieurs services dans toute l'entreprise... »

Avec Q & R 4.0, le responsable de l'assistance technique court de moindres risques. Son module d'interrogation en langage naturel facilite au maximum la procédure de recherche au sein des fichiers ou des bases de données, même pour les utilisateurs les moins avertis. Grâce à lui, les novices peuvent présenter leurs requêtes sous forme de simples questions. Dès lors, ils n'ont donc plus besoin de se confronter à d'ésotériques commandes d'interrogation. Le logiciel comporte, en outre, un éditeur de texte intégré. Ainsi, pour préparer un publipostage, le même utilisateur a toute latitude pour, d'une part, ex-

ploiter son fichier de destinataires et, de l'autre, travailler sur le texte à envoyer, sans pour autant quitter l'application. Enfin, Q & R 4.0 tourne sur tout compatible PC doté de seulement 512 ko de mémoire vive. « Il s'agit, bien entendu, d'un logiciel moins puissant que dBase puisqu'il n'offre aucun traitement multifichier. Mais il se révèle mieux adapté à nos besoins. »

Aujourd'hui, Q & R se trouve installé sur près d'une centaine de PS/2 modèle 30 d'IBM, répartis dans l'ensemble des bureaux de la société. Malgré tout, Christophe Breton lui trouve encore quelques lacunes : « La version livrée en standard (3 950 F ht) n'offre qu'une panoplie d'interrogations en langage naturel très simples et peu nombreuses. Il faut donc commencer par l'enrichir avec un ensemble de mots, qui constitueront son vocabulaire de base. » Q & R manque également de certaines possibilités fort utiles : « Dommage que l'on ne puisse calculer un écart entre deux dates, regrette Christophe Breton, ni même rechercher une valeur à partir d'une chaîne de caractères. » Il formule un dernier reproche : « Lorsque l'opérateur lance une recherche qui n'aboutit pas, aucun message ne lui signale qu'elle a échoué. On apprécierait un peu plus de courtoisie... »



Tim Carroll

Aux Aéroports de Paris, le gestionnaire de fichiers Q & R, qui a été adopté par tous les services, facilite la tâche de Christophe Breton, responsable de l'assistance technique.

Mais pour le responsable de l'assistance technique, la grande simplicité de ce logiciel compense amplement ce qu'il considère comme quelques inconvénients mineurs. « La formation a été très rapide puisque nos utilisateurs ont tous été formés en trois jours », tient-il à souligner. **B.S.**

MAESTRIA ATTEINT LA CIBLE

Si les logiciels de comptabilité ont obtenu leurs lettres de noblesse sur PC et compatibles, il existe à l'heure actuelle des applications sur Macintosh qui n'ont rien à envier à leur efficacité. » Sur cet argument, Philippe Crochard, trésorier général de la Fédération française de tir, a décidé, voici près de trois ans, d'équiper son service du logiciel de comptabilité pour Macintosh, Maestria de Microland. « Ainsi, grâce au confort et à la simplicité d'emploi du Macintosh, des opérations qui, autrefois effectuées sur un mini-ordinateur, étaient compliquées à gérer peuvent dorénavant être confiées à des non-informaticiens. » Depuis quelques mois, la dernière mise à jour du logiciel, Maestria 3.0, version multiposte coûtant 11 850 F ht, est installée en réseau sur un Macintosh II et un Macintosh IIci. Il est devenu un outil quotidien pour les collaboratrices de Philippe Crochard, Jacqueline Pero, chef comptable, et son assistante, Valérie de Ritis. « Il ne nous a pas fallu plus de quarante-huit heures pour nous familiariser avec cette nouvelle solution », nous confient-elles. Une procédure efficace puisqu'elle leur permet d'assurer l'écriture des quelque 25 000 lignes comptables par an que nécessite la gestion des 130 000 licenciés et 2 500 clubs que compte la fédération. Désormais, souris en main, il leur est possible de lancer, d'un simple clic, un ordre de règlement avec l'édition d'un courrier détaillé. « Les écritures peuvent, en outre, être préenregistrées. Il suffit ainsi, pour valider certaines opérations, d'indiquer la date et le montant. » Un autre point lié à l'exploitation de l'interface du Macintosh est jugé attrayant pour la présentation : le menu Format d'impression fournit une panoplie d'outils de dessin (inspirés du logiciel Mac Draw de Claris) utile pour la mise en page des états à imprimer. D'autre part, certaines fonctions offrent un gain de temps notable en facilitant les procédures bancaires. Une commande permet notamment de créer des fichiers d'ordre de virement dans un format interbancaire. Ces derniers peuvent, de cette façon, être directement transmis à la banque sous forme de disquettes, allégeant ainsi les traitements administratifs. Cependant, Maestria 3 comporte quelques inconvénients. Le logiciel autorise certes la création d'un nombre d'états paramétrables illimité. Il est fourni, du reste, avec quelques modèles préconçus. Mais son module de génération d'états, fonctionnant par association de requêtes en langage SQL, se révèle difficile à manipuler.

Philippe Matsas

En moins de deux jours, Jacqueline Perro et son assistante, Valérie de Ritis, ont mis à profit les fonctions de Maestria pour la comptabilité de la Fédération française de tir.

Philippe Crochard relève, par ailleurs, une autre faiblesse du produit quant à la compatibilité avec les précédentes versions : « Lorsque l'on ouvre, dans Maestria 3.0, un document conçu avec une autre version, on remarque parfois des anomalies. » Mais surtout, et c'est là le principal point d'insatisfaction, ce logiciel gourmand (il occupe 8 Mo de mémoire vive), affiche une certaine lenteur : « Les éditions analytiques peuvent être fort longues allant jusqu'à six heures dans certains cas. » Une lenteur néanmoins compensée par le côté intuitif et agréable du programme. **B.S.**

SOLUTION DES PRO

Mener à bien un projet, c'est parfois compliqué. Surtout s'il faut coordonner nombre d'activités et animer une grande équipe. Il existe pour cela des logiciels, la plupart encore réservés à des spécialistes. Il en arrive de nouveaux qui mettent cette discipline à la portée de tous. Ou presque.

Organiser l'intervention de plusieurs participants à un projet (qu'il s'agisse d'orchestrer les travaux sur un chantier, définir un calendrier de production ou planifier une campagne de publicité) est une tâche complexe. Quand le projet dépasse une certaine envergure, impliquant des dizaines de partenaires sur plusieurs mois, il devient illusoire de gérer les opérations à l'aide d'un crayon et d'un papier déroulé au mur. En effet, plus les intervenants sont nombreux et plus il est difficile de prévoir les conséquences des opérations réalisées à un moment donné sur les travaux à venir. Une erreur d'appréciation risque de provoquer des retards inattendus, qui menaceront la finalité même des travaux, lorsque ceux-ci doivent s'achever avant une date butoir.

Pour éviter ce genre de gaspillage, les logiciels de gestion de projets mettent en œuvre un ensemble de techniques d'organisation et d'optimisation des tâches. Pour en tirer pleinement parti, le responsable du projet doit faire preuve de réelles qualités de gestionnaire. C'est le point de vue de Marc Destors, consultant de la firme M7, spécialisée dans la formation à la gestion de projets : « Ce que l'on attend d'un responsable de projet, c'est d'abord une capacité d'analyse et de coordination. Vient ensuite la compétence technique, qu'il doit d'ailleurs adapter aux spécificités de chaque réalisation. » Curieusement, il n'existe en France ni filière d'éducation ni diplôme spécifique à la gestion de projets. Tout au plus trouve-t-on quelques cours dispensés dans le cadre de certains séminaires destinés aux ingénieurs ou aux gestionnaires. Pour leur part, les ouvrages portant sur le sujet se limitent, la plupart du temps, à la seule ingénierie industrielle. La gestion de projets ne semble donc pas être un métier reconnu en tant que tel. Pour se familiariser avec ce domaine, il reste bien entendu les manuels d'utilisation des logiciels...

DEFINIR DES OBJECTIFS

Au cœur des préoccupations figurent bien sûr la rapidité des opérations et la tenue des délais. Pourtant, si important soit-il, le calendrier n'est qu'une composante parmi d'autres dans l'organisation d'un projet. En plus du respect des dates, les entreprises doivent souvent tenir compte d'autres priorités, telles que la limitation des coûts et la conformité aux spécifications du cahier des charges. Aussi le responsable du projet doit-il définir un ordre

Pascal Thenaisie, chef de projet à Radio Energie, une société qui construit des moteurs électriques, utilise Mac Project pour planifier conception, production et lancement des nouveaux produits.

JETS PAR MILLIERS

et opérer une série de choix, qui relèvent tout autant de la stratégie que de la coordination. A l'école des Hautes études commerciales, les étudiants de l'option « méthodologie » ont déjà pu s'en rendre compte. Bruno Lemaire, doyen associé, relate : « Les micros que nous avons fournis à nos élèves sont équipés du logiciel Project pour Windows de Microsoft. » Les gestionnaires en herbe peuvent ainsi mettre la théorie en pratique avec un outil particulièrement simple d'emploi, grâce à l'interface graphique Windows 3. De fait, ce logiciel est le premier du genre qui soit vraiment à la portée du plus grand nombre. Il fait entrer la gestion de projets de plain-pied dans la bureautique. La plupart des grands logiciels de gestion de projets sur micro, bien qu'ils ne nécessitent pas de formation approfondie, sont encore compliqués. Il s'agit en effet d'une discipline qui a vu le jour sur des mini-ordinateurs et qui en conserve la difficulté d'accès. Des logiciels sont néanmoins plus simples que d'autres. C'est le cas de PSN 5 pour compatibles PC de l'Américain Scitor Corporation, distribué par la firme le Bihan (8 900 F ht), et de Mac Project pour Macintosh de Claris, diffusé en France par Feeder et Softmart (4 990 F ht). Une nouvelle famille, fonctionnant avec Windows, facilite vraiment la tâche. Elle est inaugurée par Project pour Windows de Microsoft (6 990 F ht). D'autres logiciels pour PC, dépourvus d'interface graphique, se révèlent, il est vrai, d'un maniement carrément lourd, comme Time Line, édité et distribué par Symantec (6 900 F ht), ou, encore, Instaplan 5000 de la firme Micro-Planning International, qui est distribué par Softissimo (4 900 F ht).

Jim Wallace

Marc Destors souligne : « Dans tous les cas, la phase la plus cruciale d'un projet reste sa conception. » Dans un premier temps, le responsable bâtit la structure du projet. Pour atteindre le but final (par exemple, tenir une conférence de présentation pour le lancement d'un nouveau produit), il élabore une hiérarchie des priorités dans l'enchaînement des travaux (recherche et recrutement du conférencier, recherche et location d'une salle, rédaction des transparents, rédaction d'un communiqué de presse, relecture, remise à l'imprimeur, envoi d'un publipostage, etc.).

Il définit alors chacune des étapes successives du projet, assorties d'une liste de tâches élémentaires à réaliser, d'une date de début et d'une date de fin. En réitérant cette démarche au sein de chaque étape considérée comme un sous-projet, le responsable structure l'organisation générale toujours plus en détail. Avec l'aide des partenaires intéressés, il repère alors quelles interactions lient éventuellement une étape à une autre (la relecture doit, par exemple, intervenir avant le publipostage...). Le logiciel permet alors de représenter sur un calendrier l'ensemble des tâches à effectuer successivement ou simultanément à chaque stade d'avancement des travaux. Il offre ainsi à tous les intervenants une vision globale des opérations. C'est par son intermédiaire que le gestionnaire détermine le « chemin critique », c'est-à-dire les tâches dites « critiques » qui ne peuvent être repoussées sans retarder le projet global. A la société Radio Energie, constructrice de moteurs électriques, Pascal Thenaisie, chef de projet, utilise le logiciel Mac Project sur un Macintosh IIcx : « Ce logiciel favorise la mise en forme de nos projets de lancement de nouveaux produits en visualisant leurs différentes parties : conception, production et commercialisation. Nous pouvons également planifier plus facilement le travail de notre bureau d'études en fixant tout d'abord des échéances à chacune des différentes étapes. Ensuite, nous examinons l'influence des divers travaux sur la durée totale, en simulant l'adoption de telle ou telle organisation. »

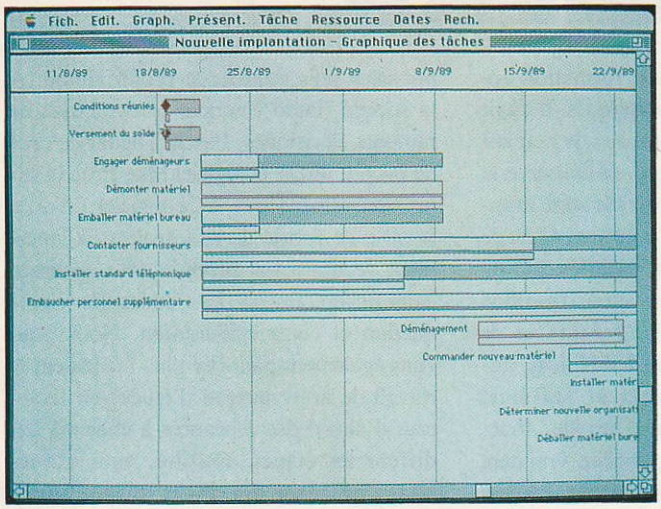
SIMULER POUR PREVOIR

La simulation constitue l'une des fonctions clés des logiciels gestionnaires de projets. Elle permet au responsable d'examiner très rapidement plusieurs possibilités d'organisation. Il peut, dès lors, anticiper les besoins du projet en personnel et en matériel, pour établir un devis précis.

Si les impératifs financiers prédominent, seule l'organisation qui minimise les coûts de réalisation sera retenue. En outre, en examinant l'évolution des travaux, il peut, bien entendu, se prémunir des incidents de parcours (désistement d'un sous-traitant, retard d'approvisionnements, avarie, intempérie, etc.). Par ailleurs, le logiciel favorise également la coordination de l'ex-

GERER DES PROJETS PERSONNELS

Qui peut le plus peut le moins. Les logiciels gestionnaires de projets ont, bien entendu, pour vocation première de coordonner le travail de groupe. Mais rien n'empêche l'utilisateur isolé de les employer pour mener lui-même à bien certaines opérations. C'est ainsi que les rapporteurs, chargés d'études et chargés de mission peuvent parfaitement s'en servir pour planifier leurs propres travaux, en tenant compte d'objectifs de départ et d'impératifs de temps.



Comme tous les logiciels gestionnaires de projets, Mac Project de Claris dresse un calendrier des tâches. Il permet ainsi de visualiser le déroulement des travaux devant être réalisés simultanément.

ploitation des moyens matériels et humains. Grâce à lui, le gestionnaire harmonise la répartition de ces ressources, évitant ainsi, par exemple, que deux tâches requièrent simultanément l'intervention d'une même personne en deux endroits éloignés ou, encore, que deux équipes différentes aient besoin du même outil au même moment. Marc Destors souligne : « Pour gagner du temps, certains responsables tendent à survoler la phase de conception du projet, pour s'attaquer aussi vite que possible au calendrier des opérations. C'est une grave erreur car, si l'organisation générale n'a pas été d'abord clairement définie, chaque intervenant risque d'agir dans son propre intérêt, sans conscience de l'intérêt général. Les modifications éventuelles de planning en cours de projet deviennent alors très problématiques. »

PARLER LE MEME LANGAGE

Le fait est qu'une bonne coordination exige une bonne circulation de l'information. A l'aide de Project pour Windows, Roland Vangiau, responsable informatique à la SNCF, supervise l'implantation de bornes d'information multimédia dans les gares. « Les nombreux intervenants impliqués dans ce projet (entre autres, informaticiens, spécialistes en communication) n'emploient pas tous le même langage. Mais consigner le projet sur micro favorise la communication entre toutes les parties sur la base d'un vocabulaire commun, ce qui évite bien des malentendus. » Ainsi, un logiciel de gestion de projets est parfaitement à même d'améliorer la communication à l'intérieur d'un service ou même d'une entreprise. « Le logiciel me permet de visualiser le projet et de simuler plusieurs hypothèses, poursuit Roland Vangiau. Je peux même l'emporter à chaque réunion sur un portable. » Dès lors, chacun des participants dispose de toutes les données du projet. « Nous pouvons donc prendre rapidement des décisions en commun. » En démontrant les conséquences directes d'un retard dans une unité sur le travail des partenaires, le chef de projet fait prendre à chacun la mesure de ses responsabilités. Ainsi le programme offre-t-il, en quelque sorte, un gage de fiabilité. De fait, les décisions prises en réunion, si elles ne sont pas immédiatement reportées dans le planning, risquent fort d'être remises en cause par la suite. Grâce au logiciel, le chef de projet peut tenir compte sur le champ de toutes les décisions, simuler leur impact et vérifier leur bien-fondé, pour les faire définitivement adopter par tous. « Ce programme représente un gain de temps énorme et nous épargne bien des discussions interminables », conclut Roland Vangiau. A sa manière, Pascal Thenaisie a, lui aussi, déjà tiré parti de cet atout très appréciable : « Avant de prendre une semaine de congés, j'ai fourni au dessinateur industriel chargé de la conception d'un nouveau capteur de vitesse le planning exact des tâches à remplir sur lequel nous nous étions préalablement mis d'accord. Puisque tout était sur le micro, il n'y a eu aucune contestation. »

LES DEUX PRINCIPAUX OUTILS

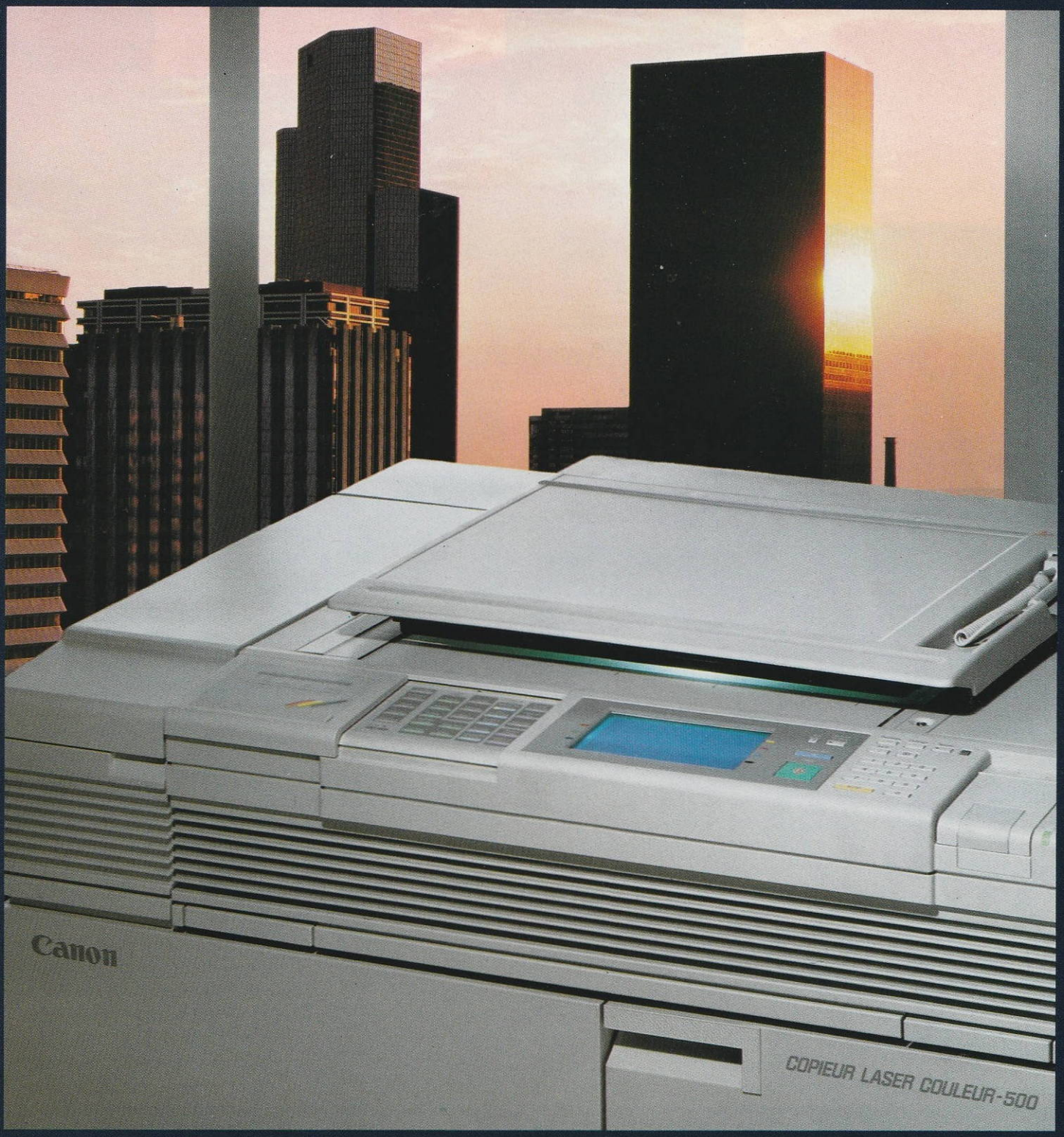
Pour visualiser l'aboutissement d'un projet, on peut avoir recours à deux modes de présentation complémentaires. En créant tout d'abord un diagramme de Gantt, le logiciel permet de visualiser le déroulement de chaque activité en fonction du temps. D'autre part, à l'aide d'un diagramme Pert (encore appelé réseau Pert), il est possible de mettre en valeur les relations d'interdépendance entre chacun des différents travaux du projet.

MONTER EN PUISSANCE

Même s'ils sont indispensables, les programmes de gestion de projets sur micro font encore l'objet de certaines critiques. En règle générale, leur efficacité dépend de leur bonne adaptation aux exigences d'un milieu professionnel. Quelques intervenants, par exemple, doivent se conformer à des rythmes de production différents. Il arrive ainsi que des sous-traitants ne travaillent pas le lundi ou ne puissent intervenir plus d'un certain nombre d'heures par jour. Il peut alors s'avérer difficile de coordonner leurs travaux avec un logiciel qui n'offre qu'un seul calendrier, commun à toutes les activités, comme c'est le cas de Time Line. De même, le chef de projet doit pouvoir réaliser toutes sortes de tris sur les tâches avant d'afficher son planning et d'en tirer le maximum d'enseignements.

Enfin, peu de logiciels (hormis Project pour Windows et PSN 5) permettent d'analyser les écarts entre les coûts prévisionnels et réalisés. De fait, les logiciels gestionnaires de projets sur micro conviennent surtout aux travaux d'envergure modeste ; ils ne gèrent en moyenne guère plus de 500 ressources élémentaires (humaines et matérielles) et 2 000 tâches par projet. Dans le cadre de ces quelques limites, leur usage est des plus recommandables, ne serait-ce que pour amorcer une réflexion commune des intervenants sur l'organisation existante. Ces programmes fournissent alors bien souvent l'occasion d'ouvrir des débats — même si, parfois, ils mettent en lumière les points faibles d'une organisation et peuvent être source de tensions. Mais si leur utilisation provoque certains bouleversements, elle tend à créer des relations de travail plus efficaces, c'est pourquoi elle devrait se généraliser dans l'entreprise.

HENRI LEMBERG



CANON CLC 500.
LE COPIEUR COULEUR SANS PAREIL.

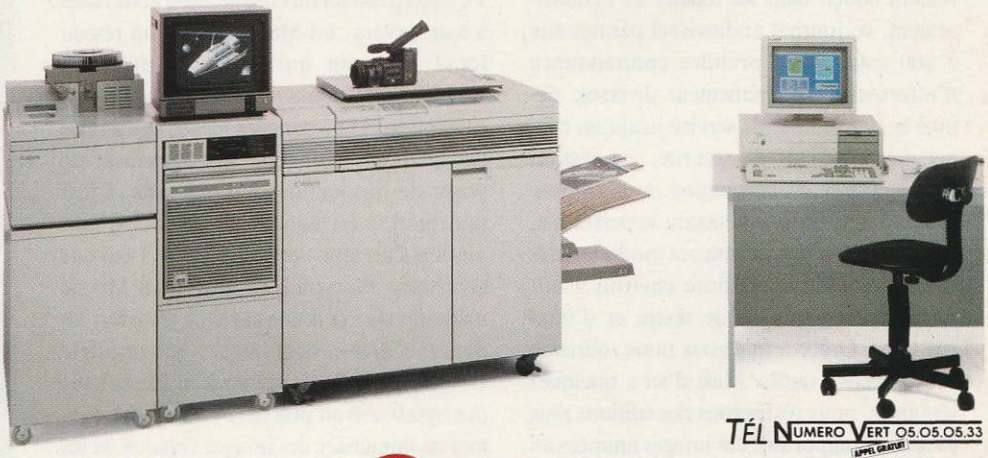
LE CLC 500 N'A PAS SON PAREIL POUR SE BRANCHER AVEC SES PAREILS.

Le CLC500 est le seul photocopieur couleur connectable du marché. Riche de nombreuses qualités (technologie laser, quadrichromie sur papier ordinaire jusqu'au format A3, 16 millions de couleurs, 400 DPI, zoom 50 à 400%) et de fonctions graphiques sans pareilles, le CLC500 se connecte aux univers Macintosh®, Compatible PC et stations graphiques par l'intermédiaire de son Unité de Traitement d'Images (U.T.I.).

Ainsi connecté, il devient simultanément le scanner couleur et l'imprimante couleur haute définition d'une véritable chaîne graphique, performante et s'interface avec les principaux logiciels d'imagerie couleur du marché.

Avec elle, créateurs d'images, maquettistes, graphistes, photograveurs, imprimeurs, ingénieurs, chercheurs, industriels... numérisent des images, les transforment, les mettent en page, les impriment et réalisent des documents aussi divers qu'un catalogue produits, un modèle de tissus, ou un dessin de circuit imprimé.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 158 (voir page 235).



TÉL NUMERO VERT 05.05.05.33
APPEL GRATUIT

Canon

MA BUSINESS FORCE.

FCA!

Pour recevoir une documentation complète sur le CLC500 :

Nom, prénom _____

Société _____ *Tél.* _____

Adresse _____

Coupon-réponse à renvoyer à Canon France, Département Copie Couleur, 93154 Le Blanc-Mesnil Cedex.

PIONNIER LA MICRO

Autrefois réservée aux professionnels de l'audiovisuel, la communication par l'image se met à la portée des entreprises : sur un Macintosh doté d'un logiciel d'animation, l'usine de la Cogéma à la Hague produit désormais son journal interne.

Lorsqu'une entreprise choisit de communiquer par voie audiovisuelle, qu'il s'agisse de cinéma, de télévision ou de vidéo, elle doit habituellement prévoir l'intervention de professionnels équipés d'une régie de production. Mais il arrive alors que la richesse des moyens techniques mis en œuvre s'accorde mal à des besoins limités ou ponctuels, tandis que la lourdeur de l'investissement décourage les initiatives les plus enthousiastes. Pourtant, depuis l'arrivée toute récente des logiciels multimédias sur micro-ordinateur, l'entreprise n'a plus forcément besoin de faire appel à des professionnels de la communication, du marketing ou de la publicité pour exploiter toutes les capacités de ce mode d'expression qu'est l'image animée.

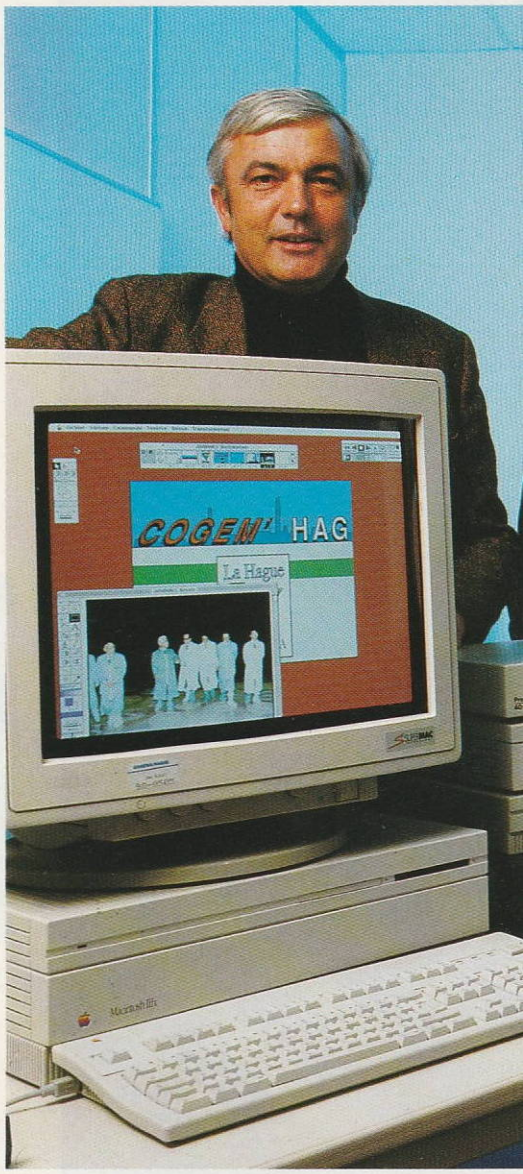
UNE SOLUTION AVANTAGEUSE

Moins coûteux et plus maniable qu'une régie de production, un micro constitue en effet une solution beaucoup plus adaptée à des besoins limités, capable d'intéresser notamment de nombreux responsables de la communication interne. Cette formule a, en tout cas, séduit Daniel Carré, le directeur du service des relations publiques au Centre de retraitement des combustibles irradiés de la Cogéma (Compagnie générale des matières nucléaires), implanté à la Hague. Depuis quelques semaines en effet, l'usine réalise elle-même un journal audiovisuel interne s'exécutant en boucle. Entièrement conçu dans les locaux de l'établissement, ce journal audiovisuel permet aux 5 000 salariés de prendre connaissance d'informations extrêmement diverses, depuis la simple note de service jusqu'au rappel des consignes de sécurité, en passant par l'annonce d'une réunion ou le compte rendu d'une étude intéressant le personnel. «Il s'agit d'un journal encore modeste, précise Daniel Carré. Il dure environ 5 minutes et est composé de textes et d'images fixes. Grâce à lui, nous nous rodons à ces nouveaux outils. Mais d'ici à quelques semaines, nous réaliserons des éditions plus longues, comportant des images animées en couleurs accompagnées d'un commentaire sonore. » Les salariés peuvent, d'ores et déjà, visionner les premières versions du journal diffusées en permanence sur des « bornes » de consultation. Ces dernières ne sont autres que des Macintosh IIcx pourvus d'écrans de 14 ou 19 pouces, que l'installateur, la société française Euroslide, a encastrés dans un châssis et répartis en divers emplacements : hall d'accueil, restaurants d'entreprise, service médical...

« De la sorte, souligne Daniel Carré, ces informations d'intérêt collectif peuvent être consultées à tout moment et simultanément par de nombreux salariés en différents endroits de l'établissement. » En éliminant tout recours au support papier, le procédé a également permis de supprimer un certain nombre de notes internes — qui demeuraient autrefois lettres mortes, perdues sitôt émises dans le flot des courriers administratifs. « Les images animées, au contraire, frappent beaucoup mieux l'esprit, ce qui permet de les mémoriser plus facilement. »

GAIN DE TEMPS POUR TOUS

Autre conséquence : le nombre des réunions d'information a chuté, occasionnant par là même d'appréciables gains de temps. « Ces Macintosh de consultation sont reliés à leur serveur, un Mac IIfx, par un réseau local Ethernet qui offre un débit de 1,25 Mo/s », poursuit le responsable. Ce Macintosh, situé dans les locaux du service des relations publiques, sert également de poste de production audiovisuelle. C'est pourquoi il est équipé du logiciel d'animation Director version 2.0, de l'éditeur américain Macromind, doté de 8 Mo de mémoire vive et d'une carte de transfert vidéo. Cette dernière, le modèle Colorspace 2.1 de Massmicro (distribuée par Symbiotic au prix de 24 900 F ht), permet de numériser des images vidéo et de les restituer à l'écran sous forme d'images (32 bits) en 16,7 millions de nuances. A l'aide du langage de programmation Lingo, livré en standard et qui constitue le principal point fort de Director 2.0, l'opérateur de production peut piloter les différents périphériques connectés au micro-ordinateur et récupérer des éléments hétérogènes issus



Le service de communication de la Cogéma produit son journal vidéo sans régie audiovisuelle mais simplement avec un Mac IIfx doté du logiciel d'animation Director, de Macromind.

REJOINT L'AUDIOVISUEL

de diverses provenances. Pour faciliter la manipulation des fichiers très gourmands en capacité de stockage, ce Macintosh est pourvu — en plus de son disque dur interne de 80 Mo — de deux disques durs externes, l'un de 80 et l'autre de 180 Mo. Seul aux commandes de cette configuration multimédia, François Bartier, chargé de la réalisation du journal périodique, peut ainsi manipuler des données aussi variées que des textes animés (défilant d'un bord à l'autre de l'écran, avec des effets de clignotement, des gros plans...), des illustrations, des graphes, des tableaux, des sons échantillonnés ou des images vidéo. « Certains documents officiels, comme les communiqués du ministère de la Santé, sont numérisés tels quels à l'aide d'un scanneur. La carte vidéo nous permet, d'autre part, de récupérer des images vidéo issues directement de la télévision, d'un magnétoscope ou d'un lecteur de vidéodisques. » En outre, bon nombre de documents créés avec d'autres applications sur Macintosh peuvent être importés sans problème. C'est notamment le cas des tableaux et des graphes issus du tableur Wingz, de la société Informix, émis par les collaborateurs de Daniel Carré chargés des études statistiques, ou des photos travaillées à l'aide des logiciels de création et de retouche d'image comme Illustrator 1.95 ou Photoshop d'Adobe. Ces éléments, éventuellement accompagnés d'effets visuels, sont alors incrustés dans une maquette de film. A cet effet, l'opérateur place chaque élément dans l'image destinée à le recevoir, organise l'enchaînement des séquences et attribue à chacune une durée de visualisation. Il peut, de la même façon, intégrer à la production des sons numérisés à l'aide d'un échantillonneur et joue à la fois les rôles de scénariste, de metteur en scène, d'ingénieur du son, de monteur et de responsable des effets spéciaux. « A ce niveau, la richesse fonctionnelle du logiciel est parfois handicapante », explique François Bartier.

Thierry Cohen

UNE MISE A JOUR TRES RAPIDE

« Heureusement, il offre à tout moment la possibilité de faire tourner une animation en cours d'élaboration, afin de vérifier le résultat obtenu. » Pour simplifier encore le maniement du programme, Euroslide a automatisé certaines séries de commandes délicates comme celles relatives au montage, à la gestion des durées d'affichage, l'ordonnancement et la transition des images... De même, une dizaine de maquettes différentes du journal cyclique ont été préenregistrées. « De la sorte, explique François Bartier, la réalisation du journal, une fois toutes les données recueillies, ne prend pas plus de 20 minutes. » Sur son Macintosh de production, l'opérateur programme le lancement des animations. A cet effet, il entre son mot de passe pour démarrer ou interrompre la diffusion d'un journal, mettre à jour ses informations, voire émettre un message urgent. Autant de possibilités d'intervenir en temps réel sur la diffusion du journal qui lui sont offertes par l'exploitation du langage Lingo. « Ce journal, diffusé en permanence, offre l'avantage, par rapport à une édition imprimée, de pouvoir être mis à jour dans les plus brefs délais. En cas de besoin, l'ensemble du personnel peut être informé instantanément sans que l'on ait besoin de rédiger des notes de services. L'opérateur est également en mesure de ne diffuser, sur certains postes de consultation, qu'une partie des informations. Chaque borne Macintosh peut recevoir une édition spécifique du journal, offrant des informations ciblées intéressant particulièrement le service où elle se trouve : mouvements d'équipes, mutations, recommandations techniques, etc. »

L'emploi de Director est à la portée de toute personne déjà familiarisée avec le Macintosh, y compris les novices en matière de production audiovisuelle. Une semaine de formation à Director a, en effet, suffi à François Bartier pour maîtriser l'utilisation du logiciel. « C'est pourquoi cette

Jim Wallace

L'ensemble du personnel peut prendre connaissance du journal d'information continu sur des Macintosh encastrés dans des châssis de consultation disséminés dans l'entreprise.

nouvelle activité du service n'a pas nécessité de recrutement de personnel, confie Daniel Carré. Pour nous, l'ensemble du dispositif représente une solution économique, puisqu'il exploite une infrastructure déjà existante : le réseau local Ethernet qui relie l'ensemble des minis et des gros ordinateurs de l'entreprise. Pour sa part, le Mac IIfx servait déjà à la mise en page de notre journal interne imprimé. » Pourtant, cette apparente simplicité de mise en œuvre ne peut masquer certaines difficultés. Il est arrivé, notamment, que l'incrustation de photos numérisées pose quelques problèmes : « Des images issues de sources diverses présentent des palettes de couleurs différentes. Pour obtenir un minimum d'homogénéité dans le document final, il est donc nécessaire de les retravailler dans Director. Malheureusement, les commandes destinées à effectuer ces manipulations se sont révélées des plus complexes et la documentation fort peu explicite. » En outre, même si elle n'atteint pas les prix exorbitants d'une régie de production traditionnelle, l'installation d'un journal n'est pas encore à la portée de toutes les entreprises : « En comptant la mise en place des six bornes et des trois écrans de consultation, la formation du personnel, l'assistance technique et la maintenance du matériel, l'investissement avoisine les 2,5 millions de francs. » Mais il s'agit d'une installation pour le moins luxueuse puisque Director 2.0, vendu actuellement 7 950 F ht, peut être exploité plus simplement sur un Macintosh II équipé de 4 Mo de mémoire vive.

DES IMAGES POUR TOUS

Le multimédia sur micro intéresse aujourd'hui toutes sortes d'organisations : depuis la mairie qui souhaite diffuser son journal d'information local, jusqu'au commerçant soucieux d'animer ses points de vente à l'aide de spots promotionnels et autres démonstrations en continu. Communiquer par l'image n'est plus l'apanage exclusif des professionnels du marketing et de la publicité.

EXTENSION A DES LIEUX PUBLICS

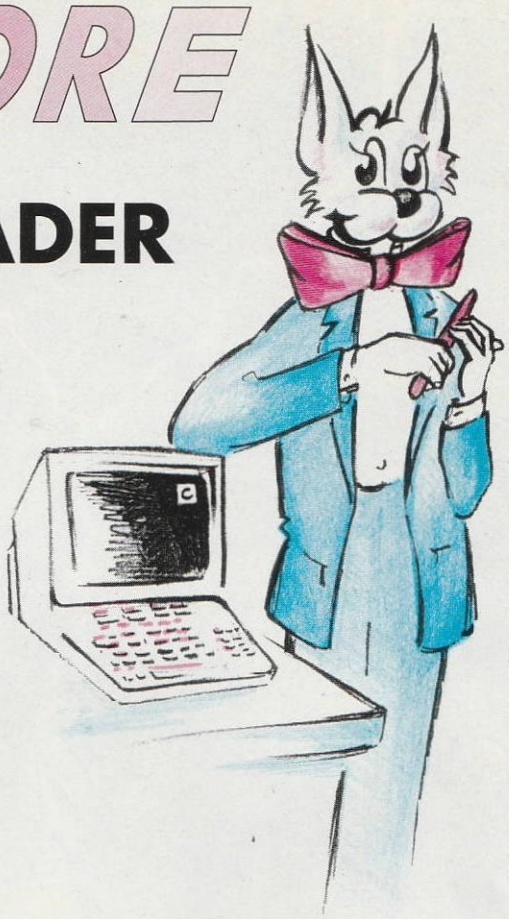
« L'idée d'un journal continu a pris forme en juillet 1989, se rappelle Daniel Carré. Un décret parlementaire venait d'autoriser l'établissement à publier les mesures quotidiennes de radio-activité effectuées sur le site et ses environs. Nous avons alors souhaité mettre en place un dispositif de communication interne à la fois attrayant et facile à mettre à jour, capable de diffuser toutes sortes d'actualités sur la vie de l'usine. » A terme, le service communication ne devrait plus produire une, mais plusieurs éditions hebdomadaires du journal. De même, puisque l'opérateur peut sélectionner individuellement les informations apparaissant sur chaque poste de consultation, rien n'empêche de faire d'une pierre deux coups et d'étendre le dispositif aux besoins de la communication externe.

L'établissement a décidé d'installer des postes de consultation à la disposition du public ; l'un situé au centre d'information de la Hague et l'autre à l'espace pour la communication de la mairie de Cherbourg. « Compte tenu de l'accueil favorable de la population, nous envisageons d'étendre ce type d'installation dans les prochains mois à d'autres lieux publics, par exemple à la maison du district de la Hague. » Mais ne serait-ce que pour la seule communication interne, le procédé offre encore beaucoup de possibilités. A l'approche du lancement du futur Système 7.0 qui offrira au Macintosh des capacités de traitement multitâche, une entreprise équipée d'un réseau local haut de gamme peut déjà envisager de produire un journal interne pouvant être reçu par chaque poste en tâche de fond. A l'instar d'une messagerie, ce journal pourrait être consulté par n'importe quel utilisateur du réseau, pour peu qu'il dispose d'assez de mémoire vive. De même, grâce à Numéris, le réseau numérique de France Télécom qui achemine des voix, données et images avec un débit de 64 kbit/s, une maison mère est désormais susceptible de produire le journal vidéo de chacune de ses filiales, afin d'homogénéiser l'ensemble de sa communication interne.

BEATE SHEVA

TELESTORE

DONNEZ UN LEADER A VOTRE TÉLÉMATIQUE



PARCE QUE LA TÉLÉMATIQUE NE S'IMPROVISE PAS, APPUYEZ-VOUS SUR NOS CINQ ANNÉES D'EXPÉRIENCE. TELESTORE, L'UN DES 1ERS CENTRES SERVEURS EN FRANCE, TRAITE 2 MILLIONS D'APPELS TÉLÉMATIQUES PAR MOIS ET GÈRE UNE CENTAINE DE CODES TÉLÉTEL.

PARCE QU'EN TÉLÉMATIQUE COMME AILLEURS, VOUS AVEZ LE DROIT DE SAVOIR OÙ VOUS ALLEZ, TELESTORE AFFICHE DES PRIX AJUSTÉS SELON UNE GRILLE RIGOUREUSE.

PARCE QUE NOS CLIENTS, DE L'ARTISAN AU GRAND COMPTE, ONT CHACUN DES BESOINS SPÉCIFIQUES, TELESTORE VOUS PROPOSE TOUT UNE GAMME DE PRESTATIONS MODULABLES.

TARIFS D'HÉBERGEMENT
EXTRAIT DE NOTRE TARIF H.T.

FRAIS DE RÉALISATION
SERVICE STANDARD

Installation du noyau	300 F
Page texte	35 F
Page logo (graphisme plat)	490 F
Page logo (graphisme dynamique, M2)	1200 F
Module formulaire (réception de messages)	250 F
Module tableau (diffusion d'actualités)	250 F
Module messagerie professionnelle	1500 F
Module messagerie grand public	1700 F
Module petites annonces (multicritères)	3500 F
Autres modules	nous consulter

SERVICE SPECIFIQUE

Etude	3000 F/ jour
Développement suivant cahier des charges (Devis gratuit)	2500 F/ jour

FRAIS D'HÉBERGEMENT
SERVICE STANDARD EN 3614

Microserv.(de 1 à 10 pages)	190 F/ mois
Miniserv.(de 11 à 30 pages)	290 F/ mois
Maxiserv.(de 31 à 100 pages)	390 F/ mois
Module formulaire	50 F/ mois
Module tableau	50 F/ mois
Code CHARTER : 3614 LOG*	sans frais supplémentaires

SERVICES EN 3614 ,3615, 3616, 3617

Gestion d'un code TÉLÉTEL	100 F/ mois
Forfait d'hébergement à partir de	800 F/ mois
Ressources trafic	70% reversés au fournisseur dès la première heure de trafic (3615, 3616, 3617)

FACILITIES MANAGEMENT

Location de lignes TRANSPAC	nous consulter

PRIX REVENDEURS : NOUS CONSULTER
CHERCHONS REVENDEURS, PRESCRIPTEURS SUR TOUTE LA FRANCE

AZURALE

TELESTORE

FAITES APPEL À UN LEADER

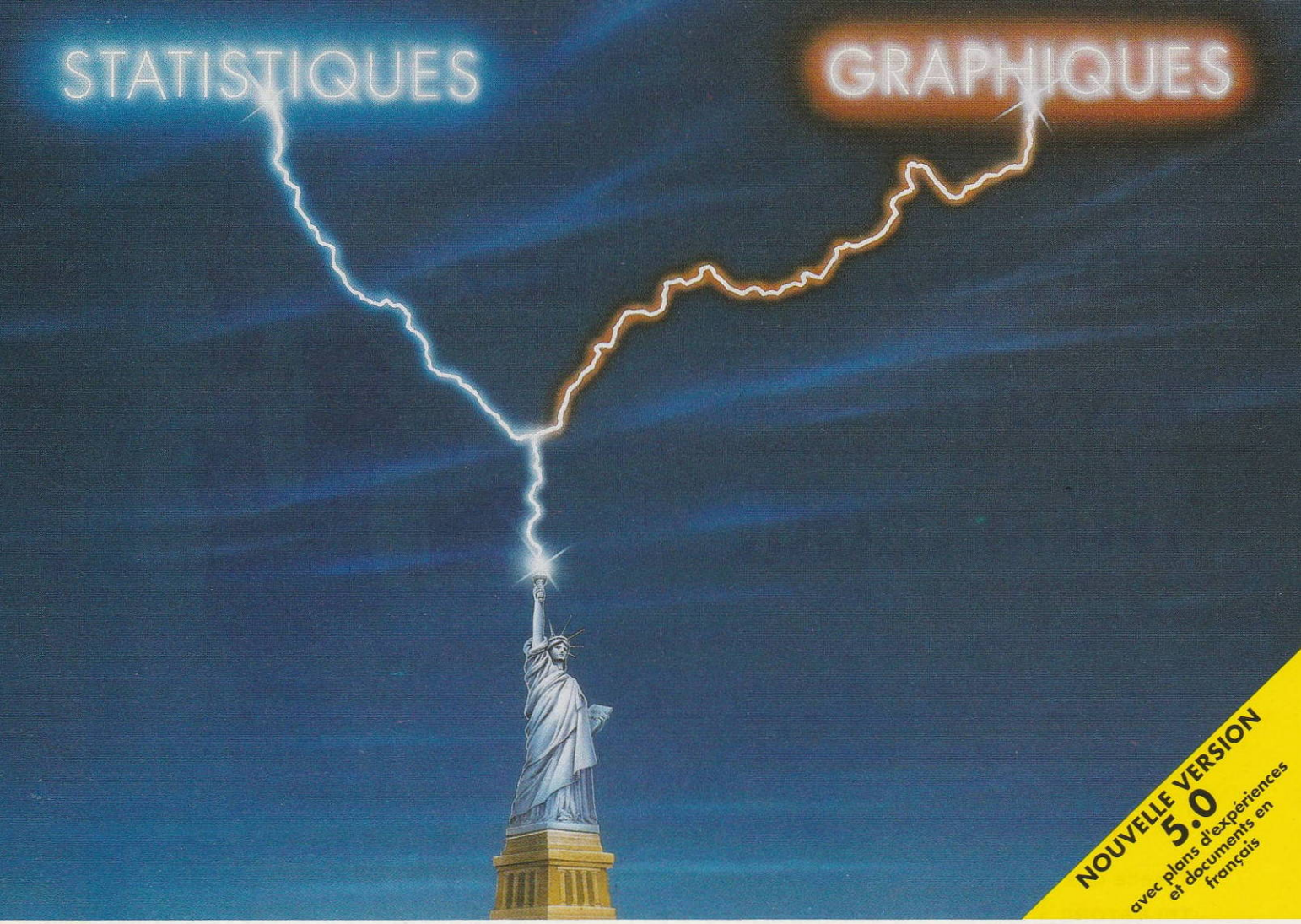
NOUS VOUS RÉSERVONS LE MEILLEUR ACCUEIL

(1) 48 91 20 88
FAX (1) 48 91 19 65
3614 TELESTORE

EDITEUR DE 3614 CHEZ ET 3614 POUR

TELESTORE
LA SOLUTION TELEMATIQUE

CENTRE D'ACTIVITÉ DE L'OURCQ LOT 237
100, AVENUE DU GÉNÉRAL LECLERC - 93500 PANTIN
AGENCE : 34, AVENUE DES CHAMPS ÉLYSÉES - 75008 PARIS



STATGRAPHICS

L'interaction libre

STATGRAPHICS vous permet d'explorer pleinement les relations entre vos données en vous offrant des résultats statistiques précis et des graphiques de haute définition. Entrez vos informations, vos hypothèses, exécutez vos traitements, analysez vos résultats, faites des simulations, le tout sans quitter votre procédure ni avoir à modifier vos données.

Des graphiques statistiques intégrés

Entièrement intégrés à STATGRAPHICS, dans un environnement interactif, plus de 50 types de graphiques vous sont proposés parmi lesquels diagrammes en bâtons ou circulaires, histogrammes, graphiques tri-dimensionnels, de surface, de contrôle de qualité, mapping factoriels...
Identifications des points du graphique, prévisions, ajustements, zooms, fenêtrages vous aident à mieux explorer vos données directement à l'écran.

Plus de 250 procédures statistiques

Statistiques Descriptives, Estimations, Tests, Lois, ANOVA, Régression, Plans d'Expériences, Contrôle de Qualité, Analyse des Données, Méthodes non Paramétriques, Analyse Exploratoire, Séries Chronologiques (dont ARIMA), Interfaces ASCII, DIF, Lotus et dBASE.... sont quelques-unes des multiples procédures à votre disposition.

Le service UNIWARE

Outre l'assistance téléphonique permanente assurée par des ingénieurs hautement qualifiés, UNIWARE propose des cours de formation au logiciel et aux statistiques. Un logiciel complémentaire d'Analyses des Données "à la française" UNISTAT, et un logiciel de cartographie ATLAS*GRAPHICS sont aussi à votre disposition.

DEMONSTRATION CHAQUE MERCREDI APRES - MIDI DANS NOS LOCAUX, SUR RENDEZ-VOUS.

UNIWARE est l'importateur exclusif et le distributeur en Europe de STATGRAPHICS avec ses documents en français.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 160 (voir page 235).

uniware

Votre partenaire logiciel.

TEL (1) 45 27 20 61
15, r Erlanger 75016 Paris

STATGRAPHICS, ATLAS*GRAPHICS . Lotus, dBASE, DIF et UNISTAT sont des marques déposées.

Lapsyert Création 47471813

5 LOGICIELS DE TYPE HYPERCARD

• Hypercard 2.0 d'APPLE • Supercard de SILICON BEACH
• Toolbook d'ASYMETRIX
• Plus pour Macintosh • Plus pour Windows de SPINNAKER

Hypercard, d'Apple, a introduit un concept original permettant de retrouver aisément des données en naviguant dans des piles d'information. Le principe se retrouve aujourd'hui aussi sur PC. Le NSTL compare cinq produits de ce type, dans les deux environnements. C'est la toute dernière version 2.0 d'Hypercard, présentée ici en avant-première, qui l'emporte haut la main. Son ergonomie est notée 10 sur 10 par le NSTL.

Didier Crété

Hypercard 2.0 laisse loin derrière tous ses concurrents.

QU'EST-CE QUE LE NSTL ?

C'est le plus important centre indépendant de tests de produits micro-informatiques au plan mondial. En vertu d'un accord d'exclusivité avec le groupe Tests, il réalise les bancs d'essai comparatifs de *l'Ordinateur individuel* et de *Décision micro* suivant une méthode scientifique approfondie et objective. Le NSTL emploie 70 personnes, dont 40 ingénieurs et techniciens, près de Philadelphie, aux Etats-Unis.

A NE PAS MANQUER

Le mois prochain
dans **l'Ordinateur individuel :**
3 logiciels de dessin polyvalents sur Macintosh,
5 souris pour PC;
et dans **Décision micro :**
le 29 avril : les micro-ordinateurs 486 à 33 MHz,
le 6 mai : les frontaux SQL,
le 18 mai : les ponts de réseau.

9 IMPRIMANTES LASER POSTSCRIPT

• Laserjet III de HEWLETT-PACKARD
• Crystalprint Publisher II de QUME
• Okilaser 840 d'OKIDATA • PS-810 Turbo de QMS
• Silentwriter 2 290 de NEC
• Microlaser PS35 de TEXAS INSTRUMENTS
• LPB-8 III de CANON • PG 306 d'OLIVETTI
• Laserpro Exec d'OAS

Les imprimantes Postscript, exploitant le langage de description de page créé par Adobe, sont ce qui se fait de mieux en termes de qualité. Après une entrée progressive dans les entreprises, elles évoluent, notamment en augmentant leur rapidité. Cinq des imprimantes testées se suivent de près. Mais la Laserjet III est jugée la meilleure.

5 LOGICIELS DE TYPE HYPERCARD

Hypercard, d'Apple, qui permet d'organiser et de consulter des informations figurant sur des piles de cartes, a ouvert la voie à une nouvelle famille de logiciels. Aujourd'hui, il en existe aussi bien sur Macintosh que sur compatibles PC. Le NSTL a testé Supercard, Plus pour Macintosh, Plus pour Windows, Toolbook et la très attendue version 2.0 du programme d'Apple, testée ici en avant-première. Verdict : c'est Hypercard 2.0 qui sort grand vainqueur.

Une nouvelle race de programmes vient d'apparaître avec Hypercard. Ce logiciel pour Macintosh peut être considéré comme un petit langage de développement qui permet de construire des applications simples, assimilables à de la gestion élémentaire de fichiers. Grâce à son principe très intuitif de cartes empilées les unes sur les autres et contenant chacune des informations, il est possible de naviguer, par de simples clics à la souris, pour retrouver rapidement une information, qu'il s'agisse de textes, de graphiques, d'images, de photos, etc. Inauguré par Apple, le concept a fait florès. Hypercard a eu un impact considérable sur le monde Macintosh, d'autant qu'il a toujours été, et est encore, donné avec chaque ordinateur d'Apple comme complément standard du système d'exploitation. Des milliers de piles sont disponibles dans tous les domaines d'activité imaginables. Il s'agit d'un des programmes les plus universels qui aient jamais été écrits. Aucun des logiciels qui ont tenté de le supplanter n'a encore atteint ni sa rapidité d'exécution ni sa simplicité d'utilisation. Car Hypercard a donné naissance à d'autres produits du même type, sur Macintosh, mais aussi sur compatibles PC.

Ces logiciels peuvent être vus sous plusieurs angles. Parce qu'ils offrent un langage de programmation dans la tradition des langages C, Pascal ou Basic, certains les utilisent comme outils de développement. D'autres s'en servent comme d'un petit gestionnaire de fichiers ou comme d'un logiciel de dessin plus interactif. D'autres, encore, y voient une matérialisation des concepts très élaborés d'hypertexte, qui consiste à naviguer librement dans plusieurs documents texte en suivant un cheminement proche des associations d'idées. Toutes les applications ont pris le nom de piles, de par leur aspect.

Pourtant, en tant qu'outil de programmation, Hypertalk — le langage interne d'Hypercard — se révèle plutôt ordinaire ; en tout cas, il n'est pas révolutionnaire. Comme gestionnaire de fiches, Hypercard est lent et de nombreuses fonctions sont absentes. Comme logiciel de dessin, il n'offre pas d'outils sophistiqués tels que les courbes de Bézier. Quant à l'hypertexte, seule la version 2.0 d'Hypercard en possède les techniques, mais leur mise en œuvre est limitée par rapport à celle de Smartext ou de Guide, sans même évoquer Xanadu.

Le concept se distingue cependant car, à l'instar de l'utilisateur qui, avec un traitement de texte ou un logiciel de PAO, transmet de l'information sur papier, Hypercard lui-même délivre l'information sous forme purement numérique. Les versions successives d'Hypercard ont évidemment étendu les possibilités du produit d'origine. Les programmes similaires, développés par d'autres éditeurs sur Macintosh et sur compatibles PC, en ont copié l'approche et enrichi les fonctions. Trois produits, présentés dans ce dossier, se sont engouffrés dans la brèche ouverte par Apple : Toolbook, d'Asymetrix, Plus, édité par Spinnaker, et Supercard, de Silicon Beach, société rachetée l'an dernier par Aldus. Toolbook sous Windows 3.0 peut être considéré comme la réponse du berger à la bergère : une sorte d'Hypercard sur PC. Plus, lui, existe en deux versions, sous Windows et sous Macintosh : c'est donc le premier produit qui permette de transporter des piles entre les deux mondes. Avec une mise à jour majeure de Supercard, la version 1.5, la compétition devrait être sérieuse sur ce marché, d'autant que l'édition 2.0, tant attendue, d'Hypercard est désormais disponible aux Etats-Unis.

CRITERES D'EVALUATION

Le NSTL a évalué les logiciels de type Hypercard pour Macintosh et Windows 3.0. Il n'a pas pris en compte certains pro-

LES PRODUITS RECOMMANDÉS

HYPERCARD 2.0

C'est le logiciel le moins cher et, de loin, le plus rapide. Seul Supercard a un ensemble de fonctions un peu plus riche. Les autres programmes ont tenté d'éviter la concurrence directe avec Hypercard en optant avec plus ou moins de succès pour des utilisations plus spécifiques.

SUPERCARD

Il offre l'ensemble de fonctions le plus complet (Hypercard 2.0 en est très proche) et la couleur. Bien que Plus exploite aussi la couleur, c'est Supercard qui dispose des meilleurs outils de dessin.

TOOLBOOK

Il s'agit, actuellement, de la meilleure application de type Hypercard sous Windows. Il est plus rapide que Plus et présente des avantages significatifs : gestion des bibliothèques dynamiques de données (DLL) et possibilité d'ouvrir simultanément plusieurs piles.

LE VERDICT DU LABORATOIRE

APPRECIATION D'ENSEMBLE	PUISSANCE	NOM DU LOGICIEL	VERSION TESTEE	RICHESSE FONCTIONNELLE: RAPIDITE	RICHESSE FONCTIONNELLE	FACILITE D'APPRENTISSAGE	FACILITE D'UTILISATION	MEMOIRE REQUISE	PRIX
★★★★ 8,5	7,6	HYPERCARD	2.0	🟢	🟡	🟢	🟢	750 ko	(*)
★★★ 7,1	5,4	SUPERCARD	1.5	🔴	🟢	🟢	🟢	1 Mo	2990 F (*)
★★ 6,5	5,1	TOOLBOOK	1.0	🔴	🟡	🟢	🟢	1 Mo	4990 F (*)
★★ 6,3	4,9	PLUS POUR MACINTOSH	2.0	🔴	🟡	🟢	🟢	2 Mo	3000 F (*)
★ 5,8	4,0	PLUS POUR WINDOWS 3.0	2.0	🔴	🟡	🟢	🟢	2 Mo	4950 F (*)

★★★★★ 9,0 ou plus
★★★★ de 8,0 à 8,9
★★★ de 7,0 à 7,9
★★ de 6,0 à 6,9
★ de 5,0 à 5,9

De 7,0 à 10 🟢
De 5,1 à 6,9 🟡
Moins de 5,0 🔴

APPRECIATION D'ENSEMBLE : moyenne pondérée des notes obtenues sur tous les critères de test. **PUISSANCE GLOBALE :** moyenne pondérée des notes obtenues sur la vitesse et la richesse fonctionnelle. **RAPIDITE :** la vitesse d'exécution de chaque programme a été comparée à celle de la version 1.2.5 d'Hypercard, référence en la matière au moment des tests. **RICHESSE FONCTIONNELLE :** moyenne pondérée des notes obtenues sur les outils de conception des piles et des cartes, comme les boutons, les objets graphiques, les fenêtres. **FACILITE D'APPRENTISSAGE :** moyenne des notes de facilité pour apprendre à utiliser des piles et à programmer. **FACILITE D'UTILISATION :** évaluation de la facilité d'emploi des piles, des outils de conception graphique et de l'environnement de programmation. **MEMOIRE REQUISE :** mémoire vive minimale nécessaire pour utiliser le programme normalement. **PRIX :** prix public conseillé hors taxes (TVA 18,6%).

(*) voir encadré page 104

© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

duits complémentaires (mais quelques-uns sont évoqués, tel Convert-It), ni les logiciels qui constituent une mise en œuvre du concept d'hypertexte, qui est à lui seul un type d'application spécifique : à son niveau le plus simple, l'hypertexte permet de se déplacer dans de l'information textuelle en cliquant sur un mot ou un paragraphe pour obtenir des informations complémentaires, selon des méthodes d'associations d'idées proches du raisonnement humain. Hyperpad, de Bright-Bill Robert, fonctionne en mode caractères et n'offre que quelques fonctions Hypercard. Smartext, de Samna, et Guide, publié par Owl, de même que le projet Xanadu, de Ted Nelson, sont d'autres approches plus traditionnelles du concept d'hypertexte. Le NSTL n'a pas, non plus, retenu Linkway d'IBM car ce logiciel ne fonctionne qu'avec quelques périphériques spécifiques de ce constructeur.

L'option « runtime »

Un *runtime* est une version limitée, un sous-ensemble du logiciel strictement nécessaire et suffisant pour faire fonctionner les applications programmées par quelqu'un d'autre ou achetées dans le commerce. Une pile qui ne peut être distribuée et utilisée librement s'apparente davantage à une démonstration onéreuse qu'à une application véritablement utile. A part Hypercard 1.2.5 qui est gratuit (cette version est donnée avec chaque Macintosh) et l'édition 2.0 — seule une version étendue, dite de développement, est commercialisée par Claris —, les autres produits exigent l'utilisation d'un *runtime*. Supercard est livré avec une licence de *runtime* libre de droits. Quant aux utilisateurs de Plus et de Toolbook, ils doivent, afin de diffuser les piles qu'ils créent, acquérir en sus les *runtimes* nécessaires. La version limitée ne saurait être considérée comme « optionnelle ». Si une entreprise peut se contenter d'en acheter un seul pour distribuer autant de copies d'autant de piles qu'elle le souhaite, en revanche, le coût de la licence est dissuasif pour un individu. L'approche de Supercard est donc la plus réaliste et peut-être qu'avec le temps les éditeurs de Plus et de Toolbook finiront par l'adopter.

PLUS
Il n'est pas le meilleur, ni sur Macintosh ni sur PC, mais il est le seul à fonctionner dans les deux environnements. Les applications qu'il crée peuvent être mises à profit avec les deux systèmes d'exploitation et les piles Hypercard seront transférées sous Windows en passant par Plus pour Macintosh ; les incompatibilités sont alors mineures.
En revanche, ce programme n'offre aucun avantage en matière de rapidité d'exécution, de richesse fonctionnelle et d'ergonomie.

LES GRAPHIQUES

Les fonctions graphiques d'Hypercard ont aussi été l'une des clefs de son succès. Leur intégration était d'ailleurs essentielle :

lorsque Apple a lancé ce logiciel, le Multifinder — la version pseudo-multitâche du bureau électronique d'Apple — n'était pas disponible (on ne pouvait donc pas lancer simultanément un autre logiciel, de dessin par exemple). De plus, Hypercard occupe toute la mémoire standard (1 Mo) disponible sur la plupart des Macintosh. Même si beaucoup d'utilisateurs importent des graphiques créés par des applications de dessin spécifiques, la possibilité de les retoucher et de les manipuler sans quitter Hypercard revêt une grande importance. Hypercard 2.0 n'admet que le graphisme *bit map* (point par point ; voir l'encadré *Point et objet, deux modes de dessin*, page 106). Tous les dessins copiés à partir du presse-papiers sont automatiquement représentés point par point, même s'ils ont été créés dans un logiciel de type objet. Les outils de dessin d'Hypercard 2.0 sont très bons ; ils ont été améliorés de façon significative par rapport à ceux de la version 1.2.5. Il est désormais possible de faire pivoter les objets, de les incliner, de les déformer... De façon surprenante, Hypercard 2.0 ne gère toujours pas la couleur. Plus offre la plupart des outils courants de dessin *bit map* : une gomme, un pot de peinture... mais ils ne sont pas aussi performants que ceux d'Hypercard 2.0. La rotation des dessins ne s'effectue que par pas de 90 degrés. L'interface de Plus est également moins intuitive et moins souple. Sa boîte à outils ne peut être placée que verticalement (ce qui ne constitue pas un élément standard de l'interface utilisateur du Macintosh). C'est une solution moins pratique que les palettes flottantes utilisées par les autres logiciels. Les motifs et les couleurs ne sont pas accessibles depuis la boîte à outils mais depuis un menu déroulant. Plus n'est cependant pas complexe à employer, il est seulement plus compliqué que les autres et ses fonctions de dessin, plutôt sommaires, ne permettent pas de réaliser des piles très peaufinées. Dans Toolbook, le rôle du graphisme *bit map* est, en revanche, minimisé. Son langage interne, Openscript, ne fait jamais référence aux pixels mais mesure tout en TWIP (1/1 440 pouce) et les seuls outils de dessin importants dont il dispose sont de type objet.

> *“Hypercard surpasse tous les autres programmes sur le plan de la vitesse d'exécution.”*

Toutefois, comme la conception d'une pile ne peut se passer de graphiques *bit map*, les utilisateurs pourront employer conjointement le logiciel Paintbrush qui est donné avec Windows 3.0. Comme Toolbook ne reconnaît que son propre format graphique, tous les documents importés sont, de plus, transformés automatiquement en *bit map*, comme dans Hypercard. Mais ils ne peuvent être retravaillés : les outils de Toolbook ne sont actifs que sur les dessins créés directement dans le logiciel. C'est Supercard qui propose les outils graphiques les plus sophistiqués, les plus puissants et les plus agréables à utiliser. Il les emprunte d'ailleurs à Superpaint, un logiciel de dessin dont Aldus a hérité avec Supercard en rachetant la société Silicon Beach Software. Sans être aussi puissant que Superpaint, Supercard offre à la fois des outils de type *bit map* et de type objet très utiles, qui lui permettent d'éditer et de retravailler les fichiers *bit map* et les objets importés. Les images au format *bit map* peuvent être converties au format objet grâce à la fonction Autotrace.

LES CHAMPS ET LES BOUTONS

Les champs et les boutons sont les centres nerveux de toute pile. Les champs constituent l'unité de base d'information et les boutons intègrent les mécanismes de déclenchement des actions. Mais, à un niveau plus complexe, les boutons peuvent aussi contenir des données, tandis que les champs deviennent des objets actifs. Dans ce domaine, les quatre logiciels présentent peu de différences significatives. En fait, tous copient les concepts de base d'Hypercard et se contentent de les enrichir de quelques fonctions évidentes. Tous les logiciels de type Hypercard offrent maintenant des fonctions d'hypertexte grâce auxquelles des mots sont transformés en boutons. Cliquer sur ces mots suffit alors à déclencher l'exécution d'un script. Les fonctions d'hypertexte de Toolbook sont les plus fines et les plus accessibles ; celles

PRECISIONS

Hypercard 2.0 est distribué en France par Apple. La version française est tout juste disponible. Les acquéreurs de Macintosh verront leur machine livrée en standard avec une version allégée comprenant seulement la pile de base. Pour ceux qui ont acheté un micro avant la finition du logiciel, il suffira de retourner un formulaire accompagnant le bon de garantie à Apple France qui assurera l'envoi d'Hypercard 2.0. On pourra se procurer la mise à jour chez le revendeur pour 640 F ht (version allégée) ou 1 450 F ht (version complète avec 20 piles d'exemple).

Toolbook est commercialisé par Unlike, une filiale spécialisée dans les produits pour compatibles PC, du distributeur Macintosh P-Ingénierie. La version actuellement disponible est la 1.0 américaine, celle testée par le NSTL. Un bon d'échange permet aux utilisateurs d'obtenir gratuitement la version 1.1 française qui sortira courant mai. Selon l'éditeur, cette nouvelle édition améliore de façon considérable la vitesse d'exécution des « livres », les applications créées avec Toolbook, et donne accès à de plus nombreux formats graphiques.

Supercard a été développé et commercialisé jusqu'en 1989 par Silicon Beach Software, qui avait également à son catalogue Superpaint et un petit produit de mise en page, Personal Press. La société Silicon Beach a été rachetée par Aldus. Tout le catalogue, sauf Personal Press, est donc distribué en France par Aldus France.
C'est la version 1.5 américaine, testée par le NSTL, qui est actuellement disponible en France. Sa francisation est en cours.

Plus pour Macintosh et **Plus pour Windows** sont des logiciels développés par la société allemande Format Software GMBH, édités par Spinnaker aux Etats-Unis et distribués en France

d'Hypercard en sont très proches. En revanche, Plus exige de la programmation pour les mettre en œuvre. Supercard est, lui aussi, plus limité : l'utilisateur ne peut cliquer que sur les mots d'une liste affichée dans une fenêtre classique.

L'ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT

Hypertalk, l'outil de programmation d'Hypercard, possède certes de très intéressantes caractéristiques mais il n'est pas un langage parfait. Il est verbeux, comme Cobol. Si son code est ainsi plus aisé à comprendre, il se révèle plus complexe à écrire. Hypertalk peut être ambigu, un défaut que prennent soin d'éviter tous les langages modernes. Hypertalk n'est pas complètement orienté objet, même s'il présente certains traits des outils de cette catégorie. Il gère, par exemple, la notion d'héritage selon laquelle un objet spécifique, comme un bouton, hérite, outre son propre comportement, des caractéristiques de la classe à laquelle il appartient. A contrario, si le programmeur peut aisément définir des méthodes pour les classes d'objets prédéfinies dans le logiciel, il ne peut créer de nouvelles classes. Plutôt que d'inventer un nouveau langage limité, il eût été préférable d'adapter Smalltalk, père et principal archétype de ce type de langage.

Les inconvénients d'Hypertalk sont amplifiés dans Openscript, le langage de Toolbook. Openscript est encore plus verbeux, plus rigide sur la syntaxe, plus difficile à utiliser et, même, plus limité. Voilà un langage qu'on aurait pu se dispenser de créer de toutes pièces. Le développement de piles implique l'écriture de scripts ou de programmes. En effet, très peu de choses peuvent être réalisées avec les logiciels de type Hypercard sans recours à la programmation. Une des limitations de la version originale d'Hypercard était l'impossibilité de redéfinir la barre de menus.

Les versions 2.0 d'Hypercard, de Toolbook ainsi que de Supercard offrent désormais cette ouverture aux programmeurs. Plus est le seul à ne pas autoriser la création de barres de menus personnalisées.

Les palettes flottantes

Les palettes libres ou flottantes, qui restent toujours au-dessus des fenêtres des documents sans jamais être masquées par un autre objet, constituent l'un des aspects les plus novateurs de l'interface de ces produits : elles restent accessibles même quand de très nombreuses fenêtres sont ouvertes simultanément. Hypercard 2.0 et Supercard utilisent ces palettes flottantes mais de manière tout à fait différente. L'interface de Toolbook les possède également, mais l'utilisateur ne peut pas lui-même en définir d'autres. En ce qui concerne le logiciel Plus, son interface ne présente pas cette particularité ; il n'autorise pas non plus les programmeurs à créer des palettes.

Le débogueur

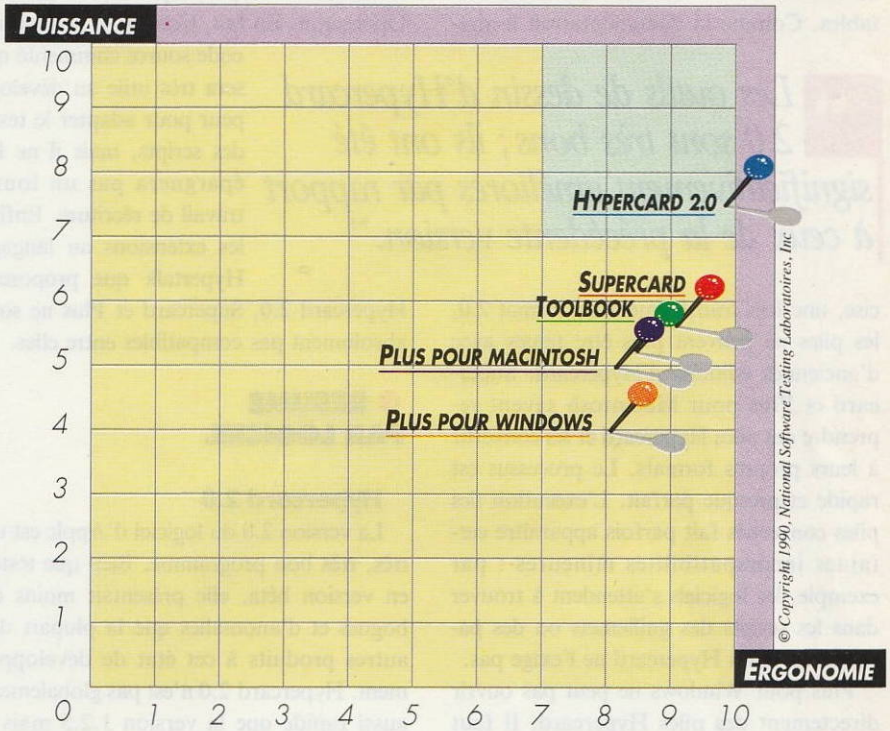
Tout programmeur a besoin d'un bon débogueur et, plus encore, d'un débogueur associé à un bon éditeur. Hypercard 2.0, Toolbook et Supercard sont livrés avec d'excellents éditeurs et débogueurs. Plus ne dispose que d'un éditeur très pauvre, comparé à ceux des autres produits.

COMPATIBILITE

Des milliers de piles Hypercard sont disponibles dont beaucoup gratuitement ou à un coût très modique (selon les règles de la distribution en *shareware*). Pouvoir reprendre ces piles est un point fondamental du cahier des charges de Hypercard 2.0, de Supercard et de Plus.

Comme on pouvait s'en douter, c'est Hypercard 2.0 qui présente la plus parfaite compatibilité avec les piles écrites pour les premières versions du logiciel d'Apple. Les piles développées avec Hypercard 1.2.5 seront soit ouvertes en lecture seulement dans

RAPPORT PUISSANCE/ERGONOMIE



Les programmes qui marient le mieux puissance et ergonomie se situent dans la zone vert pâle de ce graphique. La version 2.0 d'Hypercard remporte la palme. Son ergonomie est parfaite : elle est notée 10 sur 10 !

par la société parisienne Bêta 2. Ce sont des programmes en constante évolution. Outre les deux produits pour Macintosh et pour Windows 3.0 qui ont été testés par le NSTL, il existe aussi un Plus sous OS/2 Presentation Manager. Par ailleurs, une version pour le système d'exploitation Unix est en cours de développement.

Selon le responsable de Bêta 2, les bêta-tests 2.5 des produits Macintosh et Windows 3.0 sont beaucoup plus véloces que les versions dont a pu disposer le NSTL et comportent de nombreuses extensions, notamment vers les bases de données SQL.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

la version 2.0, soit rapidement converties au nouveau format ; elles sont alors éditables. Comme la documentation le précise, une fois transformées au format 2.0, les piles ne peuvent plus être relues avec d'anciennes éditions d'Hypercard. Supercard et Plus pour Macintosh savent reprendre des piles Hypercard et les convertir à leurs propres formats. Le processus est rapide et presque parfait. L'exécution des piles converties fait parfois apparaître certaines incompatibilités mineures : par exemple, les logiciels s'attendent à trouver dans les scripts des guillemets ou des parenthèses là où Hypercard ne l'exige pas.

> *"Les outils de dessin d'Hypercard 2.0 sont très bons ; ils ont été significativement améliorés par rapport à ceux de la précédente version."*

Plus pour Windows ne peut pas ouvrir directement des piles Hypercard. Il faut d'abord les convertir avec Plus pour Macintosh. Ce qui oblige les utilisateurs intéressés par cette possibilité à acquérir les deux versions de Plus. Par ailleurs, Plus pour Windows n'est pas aussi compatible avec Hypertalk que sa mouture Macintosh ; des modifications devront donc obligatoirement être effectuées. Ainsi, si la commande doMenu Cut Card est acceptée par Plus pour Macintosh, elle n'est absolument pas comprise par Plus pour Windows. Malgré tout, comparé à Toolbook, le portage de piles Hypercard s'effectue avec élégance, grâce à Plus.

Le langage Openscript de Toolbook ressemble à un Hypertalk redéfini par des avocats spécialisés dans les droits d'auteur. Rien n'y est réellement meilleur, tout y est simplement différent. Une *pile* Hypercard devient un *livre* Toolbook et une *carte* devient une *page*. Mais ces différences suffisent à transformer le processus de conversion en un véritable cauchemar. Même si l'on emploie l'utilitaire Convert-It de la société Hezier Software, un outil indispensable pour toute personne exploitant Toolbook. Asymetrix semble avoir tout fait pour rendre la conversion pratiquement impossible. Convert-It effectue du bon travail lorsqu'il s'agit de transférer les graphiques et de placer correctement les boutons sur la page, mais il est presque toujours incapable de traduire les commandes Hyperscript en commandes Openscript. En fait, Convert-It produit un code source commenté qui sera très utile au développeur pour adapter le texte des scripts, mais il ne lui épargnera pas un lourd travail de récriture. Enfin, les extensions au langage Hypertalk que proposent Hypercard 2.0, Supercard et Plus ne sont absolument pas compatibles entre elles.

RESUME PAR LOGICIEL

Hypercard 2.0

La version 2.0 du logiciel d'Apple est un très, très bon programme. Bien que testée en version bêta, elle présentait moins de bogues et d'anomalies que la plupart des autres produits à cet état de développement. Hypercard 2.0 n'est pas globalement aussi rapide que la version 1.2.5 mais il comporte de nombreuses améliorations et se montre plus rapide dans certaines circonstances puisqu'un script est désormais compilé lors de son premier déclenchement. Enfin, la compatibilité avec les précédentes versions est parfaite. Parmi les nouvelles fonctions, notons le multifenêtrage (on peut ouvrir simultanément jusqu'à 17 piles), la taille variable des fenêtres, la personnalisation de la barre de menus et l'ajout des palettes flottantes. Le débogueur est incontournable et de nouveaux outils graphiques sont disponibles. L'utilisation des fenêtres externes et de l'interface étendue XCMD (commandes externes écrites en langage C ou Pascal) requiert une étude un peu plus approfondie mais ces nouvelles possibilités marquent une évolution importante : Hypercard 2.0 se présente désormais comme un outil de développement (de même niveau que Supercard). Hypercard 2.0 reste très simple à utiliser et sa documentation est excellente.

Supercard

Supercard se situe lui-même comme un environnement de développement. Hypercard 2.0 a désormais réduit l'écart et, dans plusieurs domaines, le dépasse même. Mais Supercard s'est aussi enrichi. Il offre d'excellents outils graphiques ainsi qu'une bonne gestion de la couleur. Il utilise aussi bien les images en mode *bit map* que les dessins de type Draw et il sait convertir ces deux formats de l'un à l'autre grâce à Autotrace. Supercard présente toujours la meilleure interface avec des menus déroulants, des palettes libres ou flottantes ainsi que des fonctions d'animation. Même si on

POINT ET OBJET, DEUX MODES DE DESSIN

Les logiciels de dessin sur ordinateur peuvent être classés en deux grandes catégories : ceux dits *bit map*, qui travaillent point par point, et ceux qui traitent chaque élément d'un graphique comme un objet à partir de leur description mathématique. On dit aussi des premiers qu'ils sont de type Paint (parce que Mac Paint, d'Apple, en fut le premier exemple), les seconds étant qualifiés de logiciels de type Draw (parce qu'inspirés de Mac Draw, d'Apple). Pour les programmes de type Draw, chaque élément d'un dessin est considéré comme un objet qui peut être, en tant que tel, redimensionné et modifié. Avantages de cette approche : la facilité de dessin et l'indépendance du résultat imprimé par rapport à la résolution d'affichage à l'écran.

En revanche, les logiciels de style Paint traitent toutes les images comme des ensembles de points qui sont soit allumés, soit éteints. Produits sur une imprimante laser, les dessins *bit map* ont un rendu médiocre car leur résolution est, en fait, assujettie à celle de l'écran. A l'inverse, les dessins créés par des logiciels objet sont plus lissés à l'impression car leur résolution est déterminée par celle de l'unité de sortie. Voilà pourquoi Freehand d'Aldus, Illustrator d'Adobe, Corel Draw de Corel ou Designer de Micrografx dominent le marché de la PAO : ils répondent en effet à l'exigence de qualité des utilisateurs. Les logiciels de type Hypercard sont, néanmoins, basés sur le modèle *bit map*. Les écrans ont encore une résolution relativement pauvre et

retrouve certains de ces éléments d'interface dans Hypercard 2.0, Supercard permet de s'en servir beaucoup plus aisément.

Supercard est plus puissant que Plus pour Macintosh et coûte moins cher : pas besoin d'acquérir des *runtimes* pour diffuser les piles. Supercard n'est pas un outil pour l'utilisateur de base : il est, en effet, plus complexe à apprendre et à mettre en œuvre que Hypercard. Sa compatibilité avec Hypertalk est moins rigoureuse que celle de Plus pour Macintosh. Enfin, c'est, de tous les logiciels de type Hypercard sur Macintosh, le plus lent. Il vise le marché des développeurs de piles très sophistiquées.

> *« Outil de programmation d'Hypercard, Hypertalk a des caractéristiques très intéressantes, mais n'est pas un langage parfait. »*

Plus pour Macintosh

Les éditeurs de Plus mettent en avant le fait qu'il tourne sur plusieurs systèmes d'exploitation. Les possesseurs de compatibles PC peuvent ouvrir sous Windows et sans aucune modification des piles créées avec Plus pour Macintosh et vice versa. Plus est fortement compatible avec Hypercard, c'est donc l'outil de choix des développeurs qui veulent porter leurs piles sous l'environnement graphique de Microsoft. On rencontrera quelques problèmes de compatibilité mineurs (davantage d'ailleurs avec la version pour PC qu'avec la mouture pour Macintosh) mais la conversion s'opère dans l'ensemble bien plus simplement qu'avec Toolbook. Les utilisateurs d'Hypercard trouveront que Plus est plus aisé à mettre en œuvre, plus rapide et plus compatible que Supercard. C'est la solution idéale pour ceux qui veulent Hypercard plus la couleur. En ce qui concerne ses fonctions propres, Plus est en fait assez ordinaire. Ses outils graphiques *bit map* sont tout juste corrects et ses outils de dessin de type Draw sont primaires. Il n'intègre pas de débogueur et ne peut ouvrir qu'une seule pile à la fois. Bien qu'il soit plus rapide que Supercard, il se montre deux fois plus lent qu'Hypercard. Son interface n'est pas non plus très ergonomique : menus en cascade, absence de palettes flottantes, impossibilité de personnaliser la barre de menus...

Les piles et graphiques livrés avec le logiciel sont également moins attrayants que ceux fournis avec les autres produits. A cause de l'« option » *runtime* indispensable, Plus est plus onéreux que Supercard.

chaque point compte. Un bon programmeur de piles dessinera les boutons de ses cartes point par point afin qu'ils soient le plus attractif possible à l'écran. L'indépendance vis-à-vis de la définition de l'écran est moins essentielle qu'en PAO parce que tous les écrans ont aujourd'hui plus ou moins la même résolution. Sauf sur les écrans EGA et Hercules, qui ne restituent pas des points carrés, les images *bit map* sont exportables sur différentes plates-formes. Les piles Hypercard créées sur un Macintosh SE et son petit écran sont bien restituées sur des écrans à plus haute résolution pour Macintosh ; de même sur compatible PC avec VGA ou avec des résolutions plus importantes encore, comme celles des écrans XGA ou 8514. Bien sûr, on obtiendra les meilleurs résultats en adaptant la présentation pour tirer pleinement avantage de la technologie disponible. Au niveau des performances, il est assez délicat de choisir entre le mode *bit map* et le mode objet. Les images *bit map* peuvent être plus rapides. En effet, certains logiciels n'acceptent pas les dessins Draw et ajoutent une étape de conversion au format *bit map*. Il est donc plus direct de sauvegarder et de manipuler une image en *bit map* ; les dessins de type objet exigent en revanche moins de mémoire, notamment lorsqu'on travaille en couleurs. Les très gros fichiers *bit map* réduisent l'espace mémoire réellement disponible pour l'application, ralentissent les traitements, d'autant que les logiciels ne savent pas tous compresser et décompresser ce type de fichier. Hypercard est un logiciel qui tire très bien parti des images *bit map* : ses algorithmes de compression sont parfaitement au point.

Plus pour Windows

Plus pour Windows et Plus pour Macintosh sont faits l'un pour l'autre. Si ces logiciels, pris isolément, n'ont rien d'extraordinaire, ils forment ensemble une offre intéressante. Les deux versions se ressemblent et fonctionnent de la même manière ; l'échange des applications entre elles fonctionne parfaitement bien. En utilisant Plus, une pile Hypercard peut être transférée sous Windows en quelques minutes. Le logiciel possède même une interface XCMD qui facilite le portage des piles Hypercard intégrant des commandes externes. Bien que Plus pour Windows soit globalement moins rapide que Toolbook, il se montre plus performant dans l'exécution de piles très graphiques. Plus pour Windows présente les mêmes lacunes que la version Macintosh et en ajoute d'autres. Le NSTL a plusieurs fois rencontré des problèmes avec Plus pour Windows lors de simples opérations de couper/coller de cartes, perdant même parfois la pile entière (c'est la bogue la plus sérieuse rencontrée durant ces tests). La mouture Windows est très lente. De fait, c'est le produit le moins rapide sur plus de la moitié des tests. Cette version présente aussi plus d'incompatibilités avec le langage Hypertalk que son équivalent Macintosh. La mise en œuvre du MDI *(Multiple document interface)* de Windows est insuffisante : une seule pile peut être ouverte à un instant donné.

Toolbook

Toolbook a tout ce qu'il faut pour se faire apprécier et détester à la fois. Côté positif, plusieurs piles peuvent être ouvertes en même temps. Il est le seul programme qui autorise deux fenêtres séparées pour une même pile : elles contiennent soit la même carte, soit deux cartes différentes. Dans le premier cas, toute modification est répercutée en temps réel dans les deux fenêtres. Toolbook gère très bien les DLL (bibliothèques de liens dynamiques) et le DDE (échange de données dynamique) de Windows. Plus exploite également les DLL pour récupérer les XCMD, mais il exige que les DLL soient écrites spécialement pour lui. Toolbook peut utiliser n'importe quelle DLL (Plus annonce pour bientôt la gestion du DDE). Le débogueur de Toolbook est excellent, un avantage important par rapport à Plus. L'enregistreur de scripts est également intéressant pour

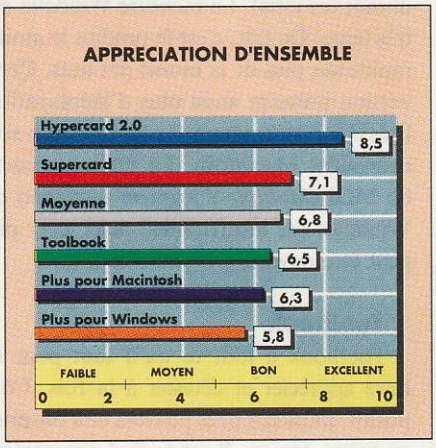
créer de petites animations. Les fonctions hypertexte sont plus simples à utiliser que celles de Plus et leur mise en œuvre est meilleure. En revanche, les dessins de type objet importés dans Toolbook ne sont plus éditables et sont automatiquement convertis point par point. Or Toolbok n'offre aucun outil de dessin *bit map*. Les images ne peuvent alors être que recadrées et placées dans la page. Les utilisateurs peuvent se servir de Windows Paint pour copier/coller des images dans Toolbook. Quant aux outils de dessin objet, ils sont moins bons que ceux de Supercard mais très nettement supérieurs à ceux de Plus. Toolbook est si lent qu'on ne saurait l'utiliser sur un compatible PC 286, ni même sur un 386 SX. Pourtant, c'est le plus rapide des programmes de type Hypercard sur PC.

En ce qui concerne les recherches, Toolbook est une véritable catastrophe. Les fonctions de recherche ne peuvent être limitées à un seul champ (c'est le seul programme qui comporte cette limitation) et, même lorsque la pile n'a qu'un seul champ, Toolbook se montre, sur les fonctions de recherche, le plus lent de tous les logiciels pour Macintosh ou pour compatibles PC testés par le NSTL. Sa documentation, de très bonne qualité, ne comporte toutefois que peu de développements sur son langage interne Openscript (Plus offre, lui, un excellent support d'apprentissage de la programmation). Il est vrai que les programmeurs avertis n'auront pas besoin d'un tel guide et que les simples utilisateurs n'apprendront sans doute jamais Openscript. Mais si l'un des aspects magiques des logiciels de type Hypercard est de transformer insensiblement les utilisateurs en programmeurs, Toolbook est un bien moins bon magicien que les autres... ■

Reproduit par autorisation de *Software Digest Macintosh Ratings Report* (vol. 3, n° 11, 1990), une publication du NSTL.

EVALUATION PAR CRITERE

APPRECIATION D'ENSEMBLE

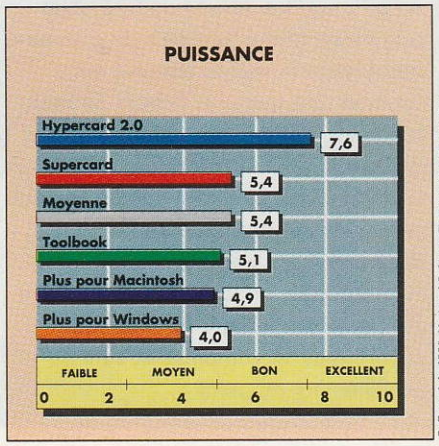


© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

Dans toutes les catégories de tests, Hypercard est le logiciel qui s'impose, avec une combinaison exceptionnelle de puissance et d'ergonomie. Il n'est toutefois pas sans faiblesses, la plus évidente étant qu'il ne gère pas la couleur. Il est envisageable d'afficher des images couleur dans des fenêtres séparées, mais elles ne peuvent être manipulées avec les outils que propose Hypercard. Supercard est plus simple à utiliser et plus puissant que Toolbook. Ses performances, somme toute médiocres, sont compensées par la qualité des fonctions. Toolbook est un peu plus rapide que Supercard sur des configurations équivalentes. C'est le meilleur produit sous Windows. Plus offre moins de fonctions que les autres programmes. Sous Windows, il est plus lent que Toolbook ; sa version Macintosh est plus rapide que Supercard.

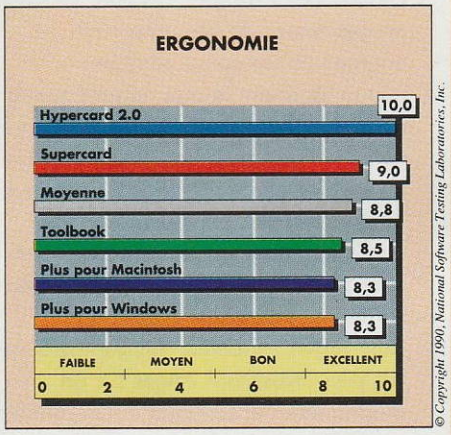
PUISSANCE

Hypercard surpasse tous les autres sur le plan de la vitesse d'exécution dans l'ensemble des tests. Il présente une moindre richesse fonctionnelle que Supercard qui bénéficie d'excellents outils de dessin aussi bien *bit map* que de type objet, d'une fonction d'animation simple à mettre en œuvre et des meilleurs outils de personnalisation des piles. Malheureusement, Supercard est le logiciel le plus lent. Toolbook offre un bon niveau de richesse fonctionnelle et une vitesse d'exécution moyenne. Toolbook surclasse Plus quand ils fonctionnent tous les deux sur un PS/2 70/486 d'IBM, ainsi que Supercard sur un Macintosh IIfx, mais il est plus lent que Plus sur un Macintosh IIfx. Ses fonctions de recherche sont catastrophiquement lentes : on ne saurait utiliser Toolbook pour la gestion de données. Plus manque de fonctions avancées. Même sur un PS/2 modèle 70/486 d'IBM, Plus pour Windows est le produit le plus lent. La version Macintosh, sur un IIfx, est presque du niveau de Supercard.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

ERGONOMIE



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

Si tous les logiciels de type Hypercard sont très simples à utiliser, le programme d'Apple est le plus remarquable. Hypercard est celui qui, toutes catégories confondues, possède l'interface la plus impressionnante. Supercard offre d'excellents outils graphiques, meilleurs même que ceux d'Hypercard. S'il est simple d'emploi, son

NE POUVANT RÉINVENTER LA MAIN, NOUS AVONS CRÉÉ MOUSEMAN™

A l'issue de tests scientifiques approfondis sur le fonctionnement de la main, une nouvelle race de souris a vu le jour: MouseMan de Logitech. C'est la première souris au monde étudiée pour s'adapter parfaitement à la forme de la main droite – ou de la gauche.

Sa remarquable ergonomie assure un confort d'utilisation étonnant. Totalement compatible avec la souris Microsoft®, MouseMan offre la souplesse supplémentaire de trois touches programmables, une très haute resolution et les utilitaires intelligents MouseWare (nouvelle version 5.0).

Pour constater par vous-même à quel point MouseMan tient bien dans votre main – la droite ou la gauche – rendez-vous sans tarder chez votre revendeur Logitech.

LOGITECH

Tools That Power The Desktop.

Pour IBM PC, XT, AT, PS/1, PS/2 et compatibles.
Egalement disponible pour Macintosh®.

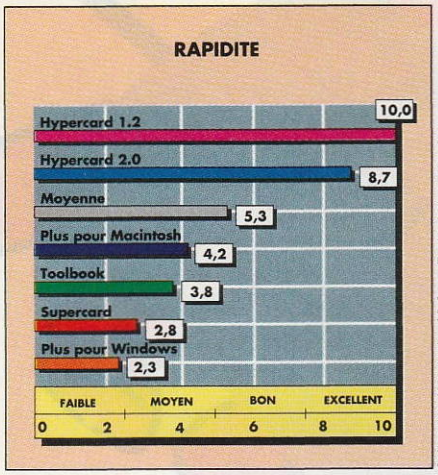
LOGITECH Vente France, Tél: (1) 34 21 98 88, Fax: (1) 30 37 66 96.
LOGITECH SA, Siège Européen, Tél: ++41-21-869 96 56, Fax: ++41-21-869 97 17.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 161 (voir page 235).

apprentissage se révèle plus difficile que celui des autres programmes. Toolbook est plus facile à maîtriser mais son langage d'écriture de scripts est complexe à mettre en œuvre. Les scripts et les graphiques sont plus délicats à utiliser. Toolbook est le plus ergonomique des deux logiciels Windows. Les utilisateurs peuvent ouvrir plusieurs fenêtres, les outils graphiques sont plus accessibles et il est aisé de créer et de déboguer les scripts. Plus, pourtant livré avec une excellente documentation, est à la traîne des autres produits en matière d'ergonomie. Son interface est lourde : il ne gère pas les palettes flottantes, n'intègre pas de débogueur et son éditeur de scripts est trop sommaire. Plus n'est pas difficile à utiliser, mais il souffre de la comparaison avec les autres logiciels.

RAPIDITE

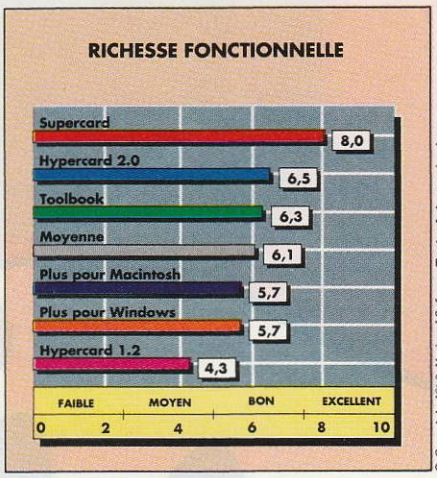
Aucun des programmes n'est aussi rapide que Hypercard 1.2.5. Si Hypercard 2.0 se montre véloce dans certains domaines, il est globalement un peu plus lent que la version précédente. Par conséquent, c'est Hypercard 1.2.5 qui sert de référence pour les tests d'exécution. On constate ainsi qu'Hypercard 2.0 travaille à 87 % de la vitesse de la précédente version. Tous les programmes peuvent, de toute manière, être considérés comme lents et ils requièrent des machines très performantes pour fonctionner correctement. Toute comparaison entre les logiciels pour Macintosh et pour PC est difficile car les plates-formes et les environnements sont complètement différents.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

RICHESSE FONCTIONNELLE

Supercard est le meilleur grâce à ses excellents outils graphiques. Sa lacune la plus évidente : il ne possède pas de fonction hypertexte. Supercard va au-delà du modèle des programmes de type Hypercard par sa mise en œuvre avancée des techniques de l'interface graphique. Hypercard 2.0 offre à la fois des fonctions hypertexte et les meilleurs outils de dessin *bit map* mais il ne dispose d'aucun outil de type Draw et ne gère pas pleinement la couleur. Hypercard bénéficie d'une interface de même niveau que celle de Supercard avec un accès facile à la barre de menus et aux palettes flottantes. Toolbook possède des fonctions d'hypertexte, de bons outils de type Draw et il est le seul à être doté d'un enregistreur de scripts. Toolbook donne accès à la barre de menus mais ne dispose pas de palettes flottantes et n'a pratiquement pas d'outils de dessin *bit map*. Plus présente des outils graphiques *bit map* d'un niveau correct à côté d'outils de type Draw fort médiocres. Les utilisateurs ne peuvent paramétrer la barre de menus et ne disposent ni de palettes flottantes ni de débogueur. Même si Plus est plus riche que les premières versions d'Hypercard, il possède moins de fonctions très sophistiquées.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

FACILITE D'APPRENTISSAGE

Hypercard est un modèle en la matière. De fait, il fut un pionnier dans de nombreuses techniques nouvelles et la version 2.0 atteint un tel niveau d'ergonomie qu'il est difficile d'imaginer programme plus agréable. Sans surprise, Hypercard présente la meilleure intégration du langage Hypertalk. Mieux que les autres logiciels, il comprend ce qui est saisi par l'utilisateur et pardonne plus facilement les erreurs de syntaxe. Toutefois, pour programmer, les utilisateurs devront avoir recours aux manuels du langage, qui ne sont pas fournis avec la version donnée par Apple mais avec celle que vend Claris. C'est Plus qui s'inspire le plus ouvertement de l'interface d'Hypercard. Il offre aussi les meilleurs manuels d'apprentissage de la programmation. Les graphiques sont un peu plus complexes à maîtriser que dans Hypercard.

Supercard est le moins facile à apprendre mais n'est pas, pour autant, d'un apprentissage ardu. Par son ergonomie, il est moins proche d'Hypercard et s'apparente davantage à un environnement de développement comme celui du Lightspeed C, le langage C le plus employé sur Macintosh, après l'environnement MPW d'Apple. Sa

METHODOLOGIE DES TESTS

Le NSTL a testé les logiciels de type Hypercard à l'aide de trois piles. La première simulait une facture, avec un graphique très simple et un grand nombre de champs numériques. La deuxième, dans le style répertoire, possédait deux champs et un graphique sophistiqué en arrière-plan. La dernière, enfin, comportait un champ d'arrière-plan et un graphique en avant-plan qui remplissait la totalité de la carte (comme ces piles d'images que les Américains appellent *clip-arts*). Le NSTL s'est également intéressé aux possibilités de compression d'une pile, que tous les programmes effectuent en une ou deux secondes. Les tests de rapidité d'exécution ont été effectués sur des plates-formes aussi comparables que possible, tant au niveau de leur prix que de leur équipement matériel : d'un côté, un Macintosh IIfx avec 8 Mo de mémoire vive et un disque dur SCSI de 130 Mo ; de l'autre, un PS/2 modèle 70/486 d'IBM avec 8 Mo de mémoire vive et un disque dur ESDI de 120 Mo. Ce sont les scores obtenus par Hypercard 1.2.5, le plus rapide de tous les logiciels de type Hypercard, qui ont été retenus comme référence.

LA SOURIS
EN
LIBERTÉ!
MOUSEMAN™
CORDLESS RADIO MOUSE.
MouseMan Cordless de Logitech est la première souris sans fil au monde basée sur une technologie d'avant-garde à transmission par ondes radio. Finies les interférences désagréables des souris à infrarouge. MouseMan Cordless n'exige pas de contact visuel direct avec son récepteur, il peut donc courir en toute liberté sur votre bureau. Sa forme ergonomique s'adapte parfaitement à votre main droite. Et comme il "s'endort" dès que vous cessez de travailler, sa pile peut durer un an.
Compatible à 100% avec la souris Microsoft®, MouseMan Cordless vous offre la souplesse supplémentaire de ses trois touches programmables, une très haute résolution et les utilitaires intelligents MouseWare (nouvelle version 5.0).
CORDLESS
LOGITECH
Tools That Power The Desktop.
Pour IBM PC, XT, AT, PS/1, PS/2 et compatibles.
Dès maintenant chez votre revendeur Logitech.

LOGITECH Vente France, Tél: (1) 34 21 98 88, Fax: (1) 30 37 66 96.
LOGITECH SA, Siège Européen, Tél: ++41-21-869 96 56, Fax: ++41-21-869 97 17.
Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 162 (voir page 235).

EOLE, LA STATISTIQUE MAITRISEE

La société EOLE est un leader incontesté de la solution informatique appliquée aux Etudes. Vingt années d'expérience et de collaboration étroite avec les instituts de sondage et les organismes de recherche garantissent les résultats les plus pertinents.

LOGICIELS

La société EOLE transmet son savoir à travers les logiciels qu'elle a conçus et réalisés.

EOLE3 : exploitation et analyse de données

EOLE3 est apprécié de tous pour sa convivialité et la puissance de ses fonctions. Un procédé simple permet de créer des tableaux par dizaines, voire par centaines, quels que soient les types de calculs demandés et les présentations désirées. Apte à traiter de très grosses études, EOLE3 enchaine naturellement toutes les analyses (Analyses Factorielles, Régressions, Classification, Segmentation, Typologie). Produit modulaire, chaque utilisateur y trouve sa solution optimale, l'utilisateur occasionnel comme le professionnel. EOLE3 est l'outil par excellence pour traiter toutes les études : Etudes Clientèles, Image, Analyse de la Concurrence, Tests de Produit, Etudes de consommation, Etudes d'audiences, Etudes en milieu Agricole, Etudes en milieu Industriel, Etudes médicales, Tableaux de bord, Analyse de fichiers, etc...

SAXOPHONE : enquêtes téléphoniques

SAXOPHONE est un CATI multi-postes, multi-serveurs. Une gestion très puissante de la base de données des adresses permet de construire de véritables échantillons statistiques. Il intègre la composition automatique des numéros, une prise de rendez-vous, une gestion dynamique et centralisée des interviews.

EOLE ...

commercialise ses produits

Des démonstrations gratuites et personnalisées sont organisées sur rendez-vous. EOLE construit avec vous la solution la plus adaptée à votre entreprise en tenant compte de votre organisation, de votre plan informatique, du profil des utilisateurs et de vos perspectives d'évolution.

exploite les études ad'hoc

Etudes complexes, charge de travail excessive ? EOLE exploite les études ad'hoc et s'engage à tenir les meilleurs délais aux meilleurs coûts. Toutes les études sont traitées sous EOLE3. Cette synergie étude-produit, longue de plusieurs millions de questionnaires est à l'origine de l'efficacité de nos solutions.

conseille, forme, assiste

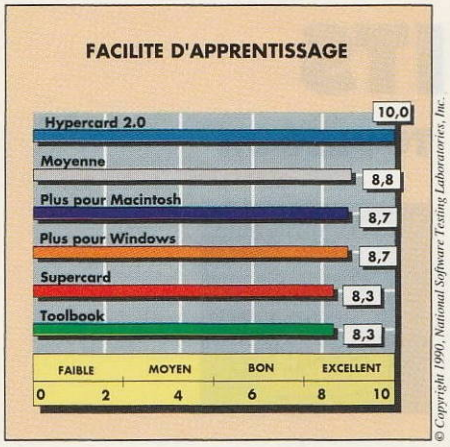
EOLE conseille : conception de questionnaires, exploitation ou analyse de données. EOLE forme l'utilisateur à prendre progressivement en charge ses études par des programmes de formations adaptées, inter ou intra-entreprise. EOLE assiste l'utilisateur par une maintenance téléphonique qualifiée.

EOLE, votre partenaire indispensable pour une totale maîtrise de vos données

TEL. 16 (1) 45 54 95 36 poste 17 - FAX 16 (1) 45 58 48 31

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 163 (voir page 235).

EOLE.

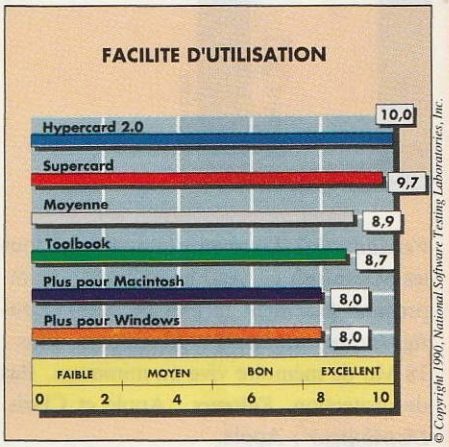


(suite de la page 110)

version d'Hypertalk exige plus de guillemets et de parenthèses que celles de Plus et d'Hypercard et son mécanisme d'héritage est moins flexible. Il est, en revanche, très facile d'apprendre ses outils graphiques. Toolbook pèche par l'absence d'outils *bit map*. La documentation du langage Openscript laisse les non-développeurs sans aucun secours. Openscript est d'ailleurs plus verbeux, plus strict sur la syntaxe et plus complexe à apprendre qu'Hypertalk.

FACILITE D'UTILISATION

Hypercard 2.0 s'impose comme le standard en matière de facilité d'utilisation. Avec ses palettes flottantes, son éditeur/débogueur intégré, ses excellents outils de dessin *bit map*, il constitue un environnement de développement productif. Passé le stade de l'apprentissage, un peu compliqué, Supercard apparaît lui aussi comme l'un des outils les plus productifs. Graphiques, interface, animation autorisent la création de piles que l'on ne pourrait réaliser que difficilement avec les trois autres logiciels. Son débogueur est excellent. Toolbook est certainement très simple à apprendre mais il devra être amélioré. Le débogueur est bon et l'enregistreur de scripts fait gagner du temps. Les outils graphiques sont satisfaisants mais il faudra que Toolbook intègre plus d'outils *bit map* à l'avenir. Plus n'est pas, non plus, complexe à utiliser bien qu'il présente des déficiences. Il n'a pas de débogueur, ses outils graphiques sont médiocres et les utilisateurs n'exercent qu'un faible contrôle sur son interface. L'emploi de MDI de Windows 3.0 est limité et de nombreuses bogues existent. Plus offre un avantage pour les programmeurs : il procure, après Hypercard 2.0, la meilleure compatibilité avec Hypertalk et donne accès à toutes les piles déjà développées qui



peuvent être facilement passées de Macintosh sur compatible PC. Convertir des piles Hypercard avec Toolbook est pénible... c'est un plaisir avec Plus. ■

3615 FREEWARE (protocole QUICKER)

TELECHARGEZ DES MILLIERS DE SOFTS SUPER CANON A GRANDE VITESSE

Pour votre micro ordinateur PC* ou ATARI ST*, Téléchargez des jeux, languages, démos, utilitaires, graphismes, tableurs, etc...

LE LIEU DE RENCONTRE DES PASSIONNES DE MICRO

Sur FREEWARE, retrouvez également les rubriques d'informations, la boutique, les bals binaires pour vous échanger des fichiers, les petites annonces, les jeux pour gagner les PIMS FREEWARE...

NOUVEAU ! le club Freeware accessible par le 3614 FREEWARE.

* Bon de commande à découper et à retourner à CPIO 39, rue Saint-Antoine, 75004 Paris.

- ❑ **Oui,** je désire recevoir le kit complet (câble + disquette) à 149 F.
- ❑ Je possède déjà un câble et souhaite recevoir uniquement le logiciel de téléchargement QUICKER.
- ❑ 29 F. Disquette PC 51/4
- ❑ 34 F. Disquette PC 31/2
- ❑ 34 F. Disquette ATARI ST
- ❑ Câble DB 25
- ❑ Câble DB 9

Nom + prénom .....
adresse .....
.....
code postal + ville .....

* Joindre un chèque à l'ordre de CPIO.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 164 (voir page 235).

PROFIL DES PRODUITS

HYPERCARD 2.0

Photos Didier Crété

Version : 2.0. Livré en standard avec tous les Macintosh en version « allégée » (comprenant seulement la pile de base). ***Configuration minimale :*** Macintosh Plus ; 18 Mo de mémoire vive au minimum. Pas de protection. ***Editeurs :*** Apple et Claris. ***Distributeur :*** Apple.

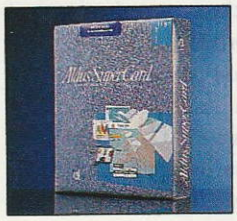
+ POINTS FORTS

- Presque aussi rapide qu'Hypercard version 1.2.5.
- Ouverture simultanée de plusieurs piles.
- Taille variable des fenêtres et défilement automatique.
- Contrôle de la barre des menus par script.
- Possibilité de créer des palettes flottantes.
- Excellent couple éditeur/débogueur.

− POINTS FAIBLES

- Ne gère pas directement la couleur.
- Les images couleur sont affichées dans des fenêtres spécifiques.
- Pas d'outils de dessin objet.

SUPERCARD



Version : 1.5 américaine. ***Prix :*** 2 990 F ht. ***Configuration minimale :*** Macintosh II. 2 Mo de mémoire vive en noir et blanc ; 4 Mo pour travailler en couleurs. Pas de protection. ***Editeur :*** Aldus. ***Distributeur :*** Aldus France.

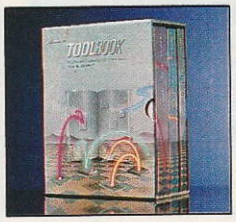
+ POINTS FORTS

- Gère la couleur.
- Ouverture de plusieurs piles.
- Nombreuses fonctions de prototypage de piles.
- *Runtime* gratuit.
- Bons outils graphiques objet et *bit map*.
- Bon débogueur.
- Possède les meilleures fonctions d'animation.
- Grande variété d'excellentes piles.
- Compatible avec les piles Hypercard 1.2.5.

− POINTS FAIBLES

- Plus complexe à apprendre et à utiliser que les autres logiciels.
- Pas de fonction hypertexte.

TOOLBOOK



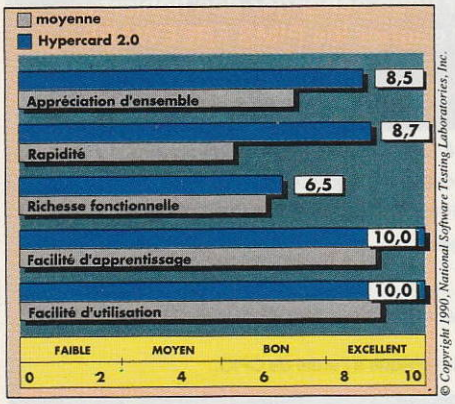
Version : 1.0. ***Prix :*** 4 990 F ht pour la version 1.1. ***Configuration minimale :*** compatible PC à processeur 286 ; 386 ou 486 recommandé. 640 ko plus extension 256 ko ; 1,5 Mo recommandé. Disque dur. MS-Dos 3.1 et Windows 3.0. Souris. ***Editeur :*** Asymetrix. ***Distributeur :*** Unlike.

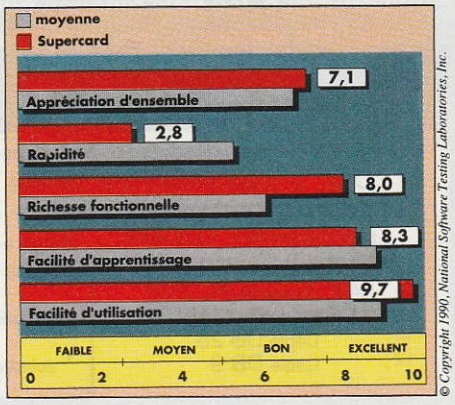
+ POINTS FORTS

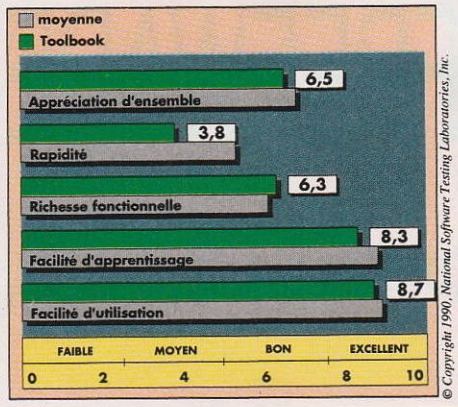
- Bons outils de dessin objet.
- Bonne facilité d'apprentissage et d'utilisation.
- Excellente documentation.
- Ouverture de plusieurs piles.
- Taille variable des fenêtres et défilement automatique.
- Import/export de fichiers Ascii et dBase.
- Gère le DDE (échange de données dynamique) de Windows.
- Gère les DDL (bibliothèques de données dynamiques) de Windows.
- Bon débogueur.
- Fonction d'enregistrement de scripts.

− POINTS FAIBLES

- Pas d'outils *bit map*.
- Des fonctions de recherche très lentes.
- Un *runtime* onéreux.
- Incompatible avec les piles Hypercard 1.2.5.







La nouvelle imprimante matricielle Citizen 124D 24 aiguilles

«Combien?»

Incroyable, non? Une imprimante Citizen 24 aiguilles à ce prix: A peine 2490F TTC*.

Et ce n'est pas tout!

Pour cette somme, la 124D vous garantit une impression de haute qualité à 40 cps pour une meilleure résolution et 120 cps pour plus de rapidité.

De plus, vous bénéficiez des derniers apports de la technologie tels que gestion du papier facilitée, haute résolution graphique, large variété de polices et de styles d'impression.

2 ANS DE GARANTIE

Surprenant, non, pour une imprimante aussi économique!

Et mieux encore, votre prix d'achat comprend nos deux ans de garantie, pièces et main d'oeuvre (y compris la tête d'impression).

Pas mal! Parfait même, si c'est votre premier achat ou si vous souhaitez faire évoluer votre matériel.

Pour plus de renseignements, remplissez et renvoyez le coupon ci-dessous, appelez au 05 00 13 23 (numéro vert) ou composez le 36 16 Code OMNI sur votre minitel.

*Prix public conseillé.

CITIZEN
IMPRIMANTES

N°VERT 05 00 13 23
APPEL GRATUIT

OMNI 3616

F OI 5

Oui! Je veux davantage de renseignements sur l'incroyable 124D et son fantastique rapport performance/prix. Merci de:

me faire parvenir plus d'informations sur la 124D. ☐ demander à un de vos représentants de me contacter. ☐

Nom

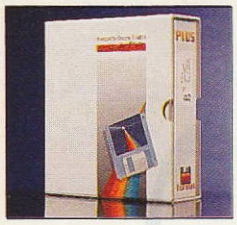
Fonction

Addresse

Envoyez à OMNILOGIC Service marketing, 11 rue de Cambrai 75019 PARIS.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 165 (voir page 235).

PLUS POUR MACINTOSH



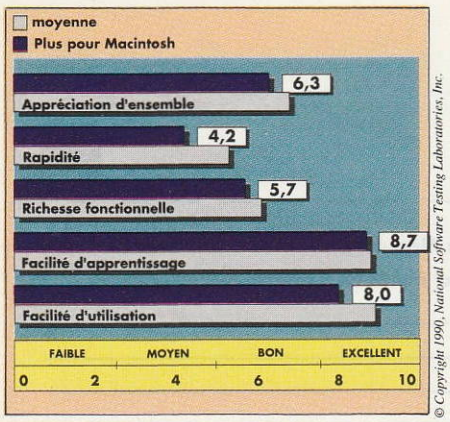
Version : 2.0. *Prix :* 3 000 F ht. *Configuration minimale :* Macintosh Plus ; Macintosh II recommandé ; 2 Mo de mémoire vive ; 3 Mo ou plus recommandés. Pas de protection. *Editeur :* Spinnaker. *Distributeur :* Bêta 2.

+ POINTS FORTS

- Existe en versions Macintosh, MS-Dos/Windows et OS/2 PM.
- Taille variable des fenêtres et défilement automatique.
- Très largement compatible avec les piles Hypercard 1.2.5.
- Gère la couleur.
- Excellente documentation.

− POINTS FAIBLES

- Impossible d'ouvrir une seule pile à la fois.
- Pas de contrôle de la barre des menus.
- Les outils graphiques sont difficiles à mettre en œuvre.
- Peu d'outils graphiques de type objet.
- Pas de palettes flottantes.
- Une option *runtime* onéreuse.
- Pas de débogueur.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

PLUS POUR WINDOWS 3.0

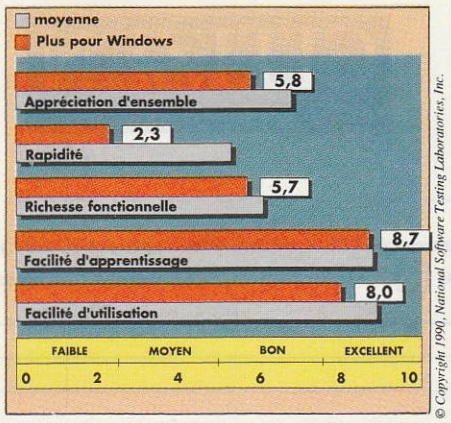
Version : 2.0. *Prix :* 4 950 F ht. *Configuration minimale :* compatible PC à processeur 286 ; 386 ou 486 recommandé. 2 Mo ; 3 Mo ou plus de mémoire vive. Disque dur. MS-Dos 3.1 avec Windows 3.0. Souris. Pas de protection. *Editeur :* Spinnaker. *Distributeur :* Bêta 2.

+ POINTS FORTS

- Existe en versions Macintosh, MS-Dos/Windows et OS/2 PM.
- Taille variable des fenêtres et défilement automatique.
- Très largement compatible avec les piles Hypercard 1.2.5.
- Gère la couleur.
- Excellente documentation.

− POINTS FAIBLES

- Impossible d'ouvrir une seule pile à la fois.
- Pas de contrôle de la barre des menus.
- Les outils graphiques sont difficiles à mettre en œuvre.
- Peu d'outils graphiques de type objet.
- Pas de palettes flottantes.
- Une option *runtime* onéreuse.
- Pas de débogueur. ■



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

Le guide 91

Les Logiciels de l'année

TRAITEMENTS DE TEXTE
●
TABLEURS
●
BASES DE DONNEES
●
INTEGRES
●
PAO

QUE CHOISIR, OU ACHETER

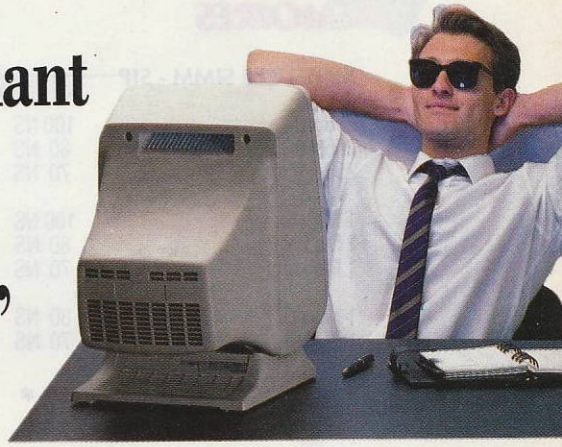
HORS-SERIE DE L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

65,00 F

ACE, constructeur de périphériques haut de gamme. "Il vaudrait mieux penser dès maintenant à recycler votre ancien matériel."

SCANNER REPOSE-PIEDS :
Il facilite la circulation du sang et évite les raideurs dans les jambes.

DISQUE OPTIQUE PRESSE-LIVRE :
Plus esthétique que l'éléphant d'ivoire, il garantit la bonne tenue de vos ouvrages préférés.



IMPRIMANTE BAC A FLEURS :
Elégante et raffinée, elle se pose partout et vous permet de créer une multitude de symphonies florales.

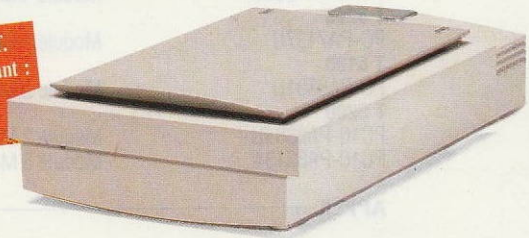
ECRAN PLEIN SOLEIL :
Bonne mine et teint hâlé toute l'année, avec lui vous bronzez à tout moment de la journée.

SCANNER AVR 3000

Les SCANNERS de la série AVR 3000, de fabrication **100 % Américaine**, sont **compatibles PC*/PS*/MAC***. D'une ligne pure et fonctionnelle, ils ont vraiment le sens de la performance avec leurs **256 niveaux de gris** ou leurs **16 millions de couleurs**.
Dotés des émulations **HP*** et **APPLE***, ils sont livrés avec les logiciels **PHOTOSHOP*** ou **PICTURE PUBLISHER*** (Plus) et leur interface. Avec eux vous allez réaliser de grandes performances… et de grandes économies.
La série AVR 3000 d'ACE, quand on la connaît, on ne connaît plus rien d'autre.

Si on vous disait qu'aujourd'hui, vous pouvez choisir une **gamme de périphériques qui couvre les principaux standards du marché** (PC*/PS*/MAC*) : vous seriez intéressé !
Si en plus on ajoutait qu'avec elle, vous disposez d'un rapport qualité/prix qui **protège vos investissements** présent et à venir : Aimeriez-vous en savoir plus ?
Eh bien, avec les périphériques ACE, vous avez tous ces avantages, **la haute technologie** en plus. Imprimantes laser, scanners noir et couleur, écrans haute définition, disques optiques…
Avec ACE, vivez la qualité **du haut de gamme**, née de **onze années d'expérience**, sans sur-investissement.
Parlez-en à votre distributeur habituel !

A partir de 12 890 F H.T.
Prix public conseillé incluant : scanner, interface, et logiciel pour AT.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	AVR 3000 NIVEAUX DE GRIS	AVR 3000 COULEUR
Type	à plat	à plat
Emulation	HP Scanjet Plus* + Apple Scanner*	
Option couleur	oui	–
Interface	TIGERCUB* ou SCSI-2*	TIGERCUB* ou SCSI-2*
Résolution	300 dpi	300 dpi
Niveaux de gris Couleurs	256 —	256 16,8 millions
Logiciel inclus	PC*, PS* : Picture Publisher* Mac* : Photoshop*	PC*, PS* : Picture Publisher Plus* Mac* : Photoshop*

ACE
AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS

ACE
6, rue Rochambeau
75009 PARIS
Tél. : 42 85 46 40

COUPON-REPONSE

à renvoyez à ACE :
6, rue Rochambeau
75009 Paris

Je désire : ☐ **Recevoir une documentation sur la gamme des produits ACE**
☐ **Une présentation du Scanner AVR 3000**

Je possède : ☐ **Un PC** ☐ **Un PS** ☐ **Un Mac**

Nom : _____

Prénom : _____ **Fonction :** _____

Société : _____

Secteur ou activité : _____

Adresse : _____

Code postal : |_|_|_|_|_| **Téléphone :** _____

01 5 91

challenger's Tél. 47.00.37.36

* Toutes ces marques sont déposées par leurs auteurs.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 166 (voir page 235).

O.C.T.E.T. Memory

LA PLUS BELLE GAMME AUX MEILLEURS PRIX

Toutes nos extensions mémoires sont compatibles à 100% et garanties 5 ans par échange standard.

MÉMOIRES

MODULES SIMM - SIP

256 x 9	100 NS	**190 F**
256 x 9	80 NS	**220 F**
256 x 9	70 NS	**220 F**
1 Mo x 9	100 NS	**570 F**
1 Mo x 9	80 NS	**620 F**
1 Mo x 9	70 NS	**690 F**
1 Mo x 8	80 NS	**540 F**
1 Mo x 8	70 NS	**590 F**

CARTES MÉMOIRES *

IBM

PS2		
MODELE 25		
78x8955	Kit 128 Ko	**750 F**
MODELE 30		
30F5348	Kit 512 Ko	**910 F**
30F5360	Kit 2 Mo	**2 650 F**
6450372	Module 2 Mo	**4 940 F**
MODELE 70		
6450603	Module 1 Mo	**1 800 F**
MODELE 70		
6450604	Module 2 Mo	**2 210 F**
MODELE 70		
6450608	Module 2 Mo	**2 260 F**
MODELE 55SX		
34F2933	Module 4 Mo	**5 850 F**
MODELE 80		
6450375	Module 1 Mo	**1 160 F**
MODELE 80		
6450379	Module 2 Mo	**2 730 F**
MODELE 80		
6451060	Module 4 Mo	**6 580 F**
MODELE 70 ET 80		
6450605/2	Carte 2 Mo	**5 175 F**
6450605/4	Carte 4 Mo	**7 775 F**
MODELE 50 à 65SX		
6450609/2	Carte 2 Mo	**7 775 F**
6450609/4	Carte 4 Mo	**10 115 F**
6450609/6	Carte 6 Mo	**11 935 F**
PS1		
1057035	Module 512 Ko	**1 404 F**
TLC PS1/2	Module 2 Mo	**3 690 F**

COMPAQ

386/20, 20E, 25, 25E, 286E		
113 131-001	Module 1 Mo	**1 610 F**
113 132-001	Module 4 Mo	**5 760 F**
386S/16		
113 646-001	Module 1 Mo	**1 610 F**
112534-001	Module 4 Mo	**5 760 F**
386S/16		
113633-001	Carte 1 Mo	**2 310 F**
113634-001	Carte 4 Mo	**6 650 F**
386/33, 486/25, SYSTEM PRO		
115144-001	Module 2 Mo	**3 380 F**
116561-001	Module 8 Mo	**17 680 F**
386/16		
108 069-001	Carte 1 Mo	**4 700 F**
108 071-001	Kit 1 Mo	**3 090 F**
108 069+071	Carte 2 Mo	**8 030 F**
108 070-001	Carte 4 Mo	**11 830 F**
PORTABLE 386		
107 651-001	Kit 1 Mo	**2 410 F**
107 653-001	Carte 4 Mo	**8 100 F**
LTE 286		
117 077-001	Carte 512 Ko	**1 450 F**
117 081-001	Carte 1 Mo	**1 950 F**
117 081-002	Carte 2 Mo	**2 450 F**
117 081-003	Carte 4 Mo	**9 600 F**
SLT 286		
110 235-001	Carte 1 Mo	**1 990 F**
110 237-001	Carte 4 Mo	**9 650 F**
SLT 386S/20		
118 304-001	Carte 1 Mo	**2 450 F**
118 304-002	Carte 2 Mo	**4 800 F**
118 305-004	Carte 4 Mo	**8 600 F**

HP

VECTRA		
ES 12 PC et QS 16 S		
D 1354A	Kit 2 Mo	**2 830 F**
QS 16 S ET RS 20 C		
D 1542A	Kit 1 Mo	**1 140 F**
D 1542A	Kit 4 Mo	**3 610 F**
QS 20 PC ET RS 25 PC		
D 1640	Kit 1 Mo	**1 140 F**
D 1642	Kit 4 Mo	**3 610 F**
RS 386/25 PC		
D 2381A	Kit 2 Mo	**2 830 F**
486 PC		
D 2150A	Module 1 Mo	**1 530 F**
D 2151A	Module 4 Mo	**7 250 F**

TOSHIBA

T 1000 SE et XE		
PC 14-PA8311U	Module 1 Mo	**4 210 F**
PC 14-PA8312U	Module 2 Mo	**5 330 F**
T 1200 XE		
PC13-PA8306U	Module 2 Mo	**2 960 F**
T 1600		
PC8-PA 8302U	Module 2 Mo	**2 960 F**
T 3100 SX		
PC15-PA8308U	Module 2 Mo	**2 960 F**
PC15-PA8310U	Module 4 Mo	**7 280 F**
T 3100 E		
PC9-PA8340	Module 512 Ko	**2 310 F**
PC-PA8341	Module 2 Mo	**2 960 F**
T 3200 SX		
PC12-PA8307U	Module 2 Mo	**2 960 F**
PC12-PA8309U	Module 4 Mo	**7 280 F**
T 3200		
PC-PA7137U	Module 3 Mo	**4 340 F**
T 5100		
PC-PA8301U	Module 2 Mo	**2 960 F**
T 5200		
PC10-PA8304U	Module 2 Mo	**2 960 F**
PC10-PA83134	Module 8 Mo	**13 940 F**

APPLE

MAC II, IIX, IICX et SE/30		
MO 218	Kit 1 Mo	**1 530 F**
MO 219	Kit 2 Mo	**2 310 F**
MO 707	Kit 4 Mo	**2 570 F**
MAC II CI		
MO 291LL/A	Kit 1 Mo	**1 270 F**
MO 292LL/A	Kit 4 Mo	**2 570 F**
MO 292LL/A16	Kit 16 Mo	**18 170 F**
MAC II FX		
MO 376LL/A	Kit 4 Mo	**3 610 F**
MO 376LL/16	Kit 16 Mo	**18 170 F**
MAC PORTABLE		
MO 2481	Kit 1 Mo	**2 950 F**
MO 248/2	Kit 2 Mo	**9 750 F**
MO 248/3	Kit 3 Mo	**13 170 F**

EPSON

AX3/20, AX3/25		
700207	Kit 1 Mo	**1 640 F**
700412	Kit 2 Mo	**3 860 F**
700411	Kit 4 Mo	**7 720 F**

VICTOR

VICKI		
KTM 3000 500	Kit 128 Ko	**500 F**
V286C, VPCIII		
KTM 3010 500	Kit 384 Ko	**980 F**
KTM 3020 500	Kit 128 Ko	**540 F**
KTM 3040 500	Kit 512 Ko	**980 F**
VPC15		
KTM 3060 500	Kit 128 Ko	**720 F**
KTM 3080 500	Kit 384 Ko	**980 F**
V386A		
KTM 3100 500	Kit 1 Mo	**1 430 F**
V386A, V386S		
KTM 3120 500	Kit 4 Mo	**3 920 F**
V286M, V386T/25, CSX, MX, V486TE, TI		
KTM 3140 500	Kit 1 Mo	**1 380 F**
V86M, V286M, V386CSX, MX, V486TE, TI		
KTM 3160 500	Kit 2 Mo	**1 960 F**
V86P		
KTM 3180 500	Kit 512 Ko	**500 F**
V386T/33, T/25		
KTM 3200 500	Kit 1 Mo	**1 380 F**
KTM 3220 500	Kit 4 Mo	**3 920 F**

ZENITH

Z-386/20, 25, 33, 33E		
ZA 3600ME, ZA 3800ME	Module 1 Mo	**1 300 F**
ZA 3600 MG	Module 2 Mo	**2 210 F**
ZA 3800 MK	Module 4 Mo	**5 430 F**
Z 386SX		
Z-605-1	Module 2 Mo	**3 250 F**
SUPERSPORT SX, 286E		
ZA-180-64	Module 2 Mo	**3 830 F**
CARTE ALPHA SUPERSPORT		
ZA-180-86	Carte 2 Mo	**3 830 F**
CARTE BETA SUPERSPORT		
ZA-180-87	Carte 2 Mo	**3 830 F**
SUPERSPORT 286, 286E		
ZA-180-66	Carte 1 Mo	**2 900 F**
TURBOSPORT 386, 386E		
ZA-3034-ME	Carte 1 Mo	**2 950 F**
ZA-30354-M	Carte 4 Mo	**6 400 F**

TANDON

PCA 12		
NA 512	Kit 512 Ko	**490 F**
PCA 12, PAC 386SX, T386/16/20		
NA 1MB	Kit 1 Mo	**1 010 F**
NA 2MB	Kit 2 Mo	**1 610 F**
NA 4MB	Kit 4 Mo	**3 220 F**
2-NA 4MB	Kit 8 Mo	**6 450 F**
PCA 386/25, 386/33		
NA 1-33	Kit 1 Mo	**750 F**
NA 4-33	Kit 2 Mo	**3 350 F**
2 NA 4-33	Kit 8 Mo	**6 730 F**

IMPRIMANTES LASER *

IBM

LASER 4019 ET 4019E		
1039136	Carte 1 Mo	**2 050 F**
1039137	Carte 2 Mo	**3 640 F**
1038675	Carte 3,5 Mo	**5 950 F**

HP

LASERJET TOUS MODELES		
433443B/1	Carte 1 Mo	**1 100 F**
433443B/2	Carte 2 Mo	**1 820 F**
43344B/4	Carte 4 Mo	**2 990 F**

APPLE

LASER WRITER II, NTX		
M 6005	Kit 1 Mo	**1 790 F**
M 6006	Kit 4 Mo	**5 950 F**

EPSON

EPL 7100		
500555	Ext. 512 Ko	**660 F**
500550	Ext. 2 Mo	**2 760 F**

CANON

LBP 8 II		
505 8970/2	Carte 2 Mo	**1 900 F**
505 8970/4	Carte 4 Mo	**3 900 F**
LBP 8 III		
505 5267	Carte 1 Mo	**1 900 F**
505 5268	Carte 2 Mo	**4 900 F**
505 5269	Carte 3 Mo	**7 490 F**
LBP IV		
505 8583	Carte 1 Mo	**1 900 F**
505 8584	Complément 1 Mo	**1 900 F**

CARTES LIM EMS 4.0

BUS AT

EVEREX 3000	1 Mo	**2 250 F**
EVEREX 3000	2 Mo	**3 450 F**
EVEREX 3000	3 Mo	**4 650 F**
EVEREX 10000	2 Mo	**4 000 F**
EVEREX 10000	4 Mo	**6 400 F**
EVEREX 10000	8 Mo	**8 800 F**
EVEREX 10000	10 Mo	**12 800 F**

BUS MCA

EVEREX 4000	2 Mo	**4 700 F**
EVEREX 4000	4 Mo	**7 100 F**

LOGICIELS

NOVELL ELS I	**3 895 F**
NOVELL ELS II	**11 200 F**
NOVELL ADVANCED NETWARE	**19 100 F**
NOVELL SFT NETWARE	**31 500 F**
NETWARE 386	**47 800 F**
DRIVER NOVELL POUR STREAMER	**1 800 F**

COPROCESSEURS

PROMOTION DU MOIS : AMD 80287 **690 F**

INTEL		IIT		CYRIX	
80287-XL	**1 900 F**	2C87-8	**1 490 F**	387SX-16	**2 270 F**
80287-XLT	**1 900 F**	2C87-10	**1 650 F**	387SX-20	**2 420 F**
80387-16 SX	**2 370 F**	2C87-12	**1 750 F**	387DX-16	**2 450 F**
80387-16 DX	**2 670 F**	3C87-16	**2 170 F**	387DX-20	**2 820 F**
80387-20 SX	**2 700 F**	3C87-20	**2 750 F**	387DX-25	**3 590 F**
80387-20 DX	**2 920 F**	3C87-25	**3 500 F**	387DX-33	**4 150 F**
80387-25 DX	**3 780 F**	3C87-33	**3 990 F**		
80387-33 DX	**4 330 F**				

Autres marques

ACER, AMSTRAD, APOLLO, AST, ATARI, COMMODORE, GOUPIL, ICL, OLIVETTI, SUN.

Tous nos prix sont HT.
Toutes les marques citées sont déposées.
** Garantie 5 ans*
Publicité non contractuelle

Tarifs spéciaux pour les revendeurs

OCTET Memory
100, rue Petit
75019 Paris
Tél. 42.01.96.21
Fax. 48.03.46.46.

BON POUR UN DOSSIER D'INFORMATION GRATUIT

❑ Je désire recevoir votre catalogue ❑ Je désire recevoir la visite d'un commercial

Nom : ..... Prénom : ..... Société : .....
Fonction : ..... Secteur d'activité : .....
Adresse : .....
Tél : .....

AZURALE

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 167 (voir page 235).

OCTET Memory - dépt. de MSG - S.A. au capital de 2.000.000 F

9 IMPRIMANTES LASER POSTSCRIPT

Les imprimantes laser Postscript ont connu depuis leur apparition une implantation progressive. Mais le langage de description de page Postscript d'Adobe, gage de qualité, fait qu'aujourd'hui elles connaissent un réel succès. Leurs performances évoluent rapidement, notamment leur rapidité. Pour des prix encore abordables, elles constituent une bonne solution pour la production de documents de qualité, mêlant de manière élaborée textes et graphiques. Le NSTL compare ici neuf imprimantes de ce type, parmi les plus représentatives du marché.

En environnement bureautique, deux cas d'utilisation d'imprimantes laser peuvent se distinguer. Pour n'imprimer que des textes, les imprimantes compatibles avec le langage PCL de Hewlett-Packard sont prédominantes. Mais pour traiter des documents plus graphiques ou demandant une mise en page plus évoluée, on a plutôt recours à des imprimantes Postscript ou compatibles. Même si le langage de description de page PCL 5, de Hewlett-Packard, avec ses polices de caractères à taille variable et sa capacité à effectuer des rotations de texte, élimine bien des différences entre ces deux classes d'imprimantes, c'est encore Postscript qui apporte le plus de facilités pour produire des graphiques et des textes employant de nombreuses polices de caractères. Traitements de texte, tableurs, programmes de PAO ou de présentation graphique, la grande majorité des logiciels permet de travailler avec des imprimantes munies de ce dernier langage. Très récemment encore, Adobe était le seul fournisseur d'interpréteurs Postscript. Mais aujourd'hui, on retrouve sur un nombre important d'imprimantes bon marché des interpréteurs compatibles provenant d'éditeurs divers, tels que Imagen, Weitek ou Bauer.

CRITERES D'EVALUATION

Toutes les imprimantes figurant dans ce comparatif sont équipées d'interpréteurs Postscript. Elles sont donc toutes capables de produire des documents avec une résolution d'impression de 300 points par pouce. Elles ont toutes une interface série et, à l'exception de trois modèles, elles utilisent un interpréteur Postscript développé par Adobe. L'imprimante de Qume, elle, utilise un interpréteur contrôleur Weitek, celle d'Olivetti et celle d'OAS le langage de description de page PDL de Bauer. Dans leur majorité, les machine testées ont un moteur d'impression EP-S de Canon, mais on rencontre d'autres fournisseurs comme Tec, Sharp ou Casio.

Certaines imprimantes, faute d'être disponibles au moment des tests du NSTL, n'ont pu être incluses dans cette étude. Parmi elles, la PS-410 de QMS ainsi que deux modèles d'IBM, la Personal Printer Page II et la Laserprinter E.

La Personal Laserwriter NT d'Apple n'a pas non plus été retenue. Elle est dépourvue d'interface parallèle, qui fait partie des critères de sélection du laboratoire NSTL pour ce comparatif. On retrouve ce mode de liaison sur tous les micros compatibles PC et il permet des vitesses de transfert meilleures qu'avec une interface série. Toutes les imprimantes testées, à l'exception de celle de Canon, peuvent être reliées directement à un Macintosh d'Apple, par une liaison Appletalk/Localtalk.

RAPIDITE

Quelle que soit la fourchette de prix envisagée, la rapidité et la qualité d'impression sont des critères de choix déterminants

LES PRODUITS RECOMMANDÉS

LASERJET III DE HEWLETT-PACKARD

L'excellente restitution tant des textes que des graphiques fait de la Laserjet III une très bonne imprimante Postscript. La technologie *Resolution enhancement technology (RET)*, propre à Hewlett-Packard, améliore de façon très sensible la qualité obtenue habituellement avec les imprimantes Postscript. Cette fonction permet de produire des documents à la présentation soignée. Dans les cas où la qualité du résultat doit l'emporter sur la rapidité, le choix de la Laserjet III s'impose.

PS-810 TURBO DE QMS

Equipée du même moteur d'impression que le modèle de Hewlett-Packard, cette imprimante offre une bonne qualité de reproduction du texte et des graphiques et une rapidité excellente. L'adjonction d'un disque dur interne permet d'augmenter considérablement sa production. Un contrôleur très performant et une mémoire extensible à 8 Mo lui apportent suffisamment de puissance pour satisfaire la plupart des utilisateurs. Ce modèle de QMS est globalement plus rapide que celui de Hewlett-Packard mais la qualité de ses impressions n'atteint pas le même niveau.

LE VERDICT DU LABORATOIRE

APPRECIATION D'ENSEMBLE	CONSTRUCTEUR	MODELE	NOTE DE RAPIDITE	RAPIDITE	QUALITE DU RESULTAT	RICHESSE FONCTIONNELLE	ERGONOMIE	PRIX
★★★ 7,5	HEWLETT-PACKARD	LASERJET III	1,07	🟡	🟢	🟢	🟢	22 610 F
★★★ 7,4	QUME	CRYSTALPRINT PUBLISHER II	2,09	🟢	🟡	🟢	🟡	28 500 F (*)
★★★ 7,3	OKIDATA	OKILASER 840	1,31	🟢	🟡	🟢	🟢	26 990 F
★★★ 7,3	QMS	PS-810 TURBO	1,89	🟢	🟡	🟡	🟡	36 900 F
★★★ 7,0	NEC	SILENTWRITER 2 290	1,34	🟢	🟡	🟢	🟢	24 950 F
★★ 6,7	TEXAS INSTRUMENTS	MICROLASER PS35	1,37	🟢	🟡	🟢	🟢	22 600 F (*)
★★ 6,6	CANON	LBP-8 III	1,23	🟢	🟡	🟡	🟢	30 940 F
★★ 6,3	OLIVETTI	PG-306	0,70	🟡	🟡	🟡	🟡	19 900 F (*)
★ 5,3	OAS	LASERPRO EXEC	0,49	🔴	🟡	🟡	🟡	26 200 F (*)

★★★★★ 9,0 ou plus
★★★★ de 8,0 à 8,9
★★★ de 7,0 à 7,9
★★ de 6,0 à 6,9
★ de 5,0 à 5,9

De 7,0 à 10 🟢
De 5,1 à 6,9 🟡
Moins de 5,0 🔴

(*) voir encadré page 122

APPRECIATION D'ENSEMBLE : moyenne pondérée des notes obtenues sur tous les critères de test. **NOTE DE RAPIDITE :** moyenne pondérée des résultats de chacune des imprimantes dans 13 tests différents. **QUALITE DU RESULTAT :** moyenne pondérée des résultats d'évaluation de chacune des imprimantes dans 6 tests différents. **RICHESSE FONCTIONNELLE :** évaluation obtenue par la comparaison à un tableau de référence des fonctions proposées par chacune des imprimantes. **ERGONOMIE :** moyenne pondérée des résultats d'évaluation de chacune des imprimantes dans 7 tests différents. **PRIX :** prix public conseillé hors taxes (TVA 18,6 %), option Postscript éventuelle comprise.

© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

pour une imprimante laser. Lorsque l'objectif principal à atteindre est de produire des documents avec une présentation soignée et de nombreux graphiques, la rapidité peut être mise au second plan. Mais ce n'est plus le cas quand l'imprimante est destinée à être la sortie d'impression principale d'un micro fonctionnant avec un traitement de texte ou un tableur.

Cette vitesse dépend presque exclusivement, pour une imprimante laser, de deux facteurs : la rapidité de son moteur d'impression et de son contrôleur. C'est ce dernier qui interprète les codes de contrôle Postscript envoyés par le micro et génère, à partir de ces informations, une image point à point, aussi appelée *bit map*, que le moteur d'impression reporte sur le papier.

L'importance respective du moteur d'impression et du contrôleur est largement assujettie à la nature des documents à produire : texte, graphiques ou combinaison des deux. Avec des impressions de plusieurs pages, mais utilisant une seule police de caractères, c'est le moteur qui est prédominant. Le contrôleur n'a à fournir, dans ce cas, qu'un travail minimal pour créer l'image des pages. En revanche, avec des graphiques complexes, les performances dépendent du contrôleur, qui doit travailler de façon plus poussée pour produire cette image. Enfin, lorsqu'un document mêle textes et graphiques, il met alors, bien évidemment, en jeu et le moteur et le contrôleur, à des degrés divers en fonction du rapport de proportion entre textes et graphiques, de la complexité des graphiques ainsi que du nombre et du dessin des polices de caractères employées.

Vitesse du moteur d'impression

Le chiffre que donnent les constructeurs comme vitesse du moteur d'impression est le nombre de pages remplies à 5 % qui peuvent être imprimées en une minute. Ce taux de page par minute (ou ppm) indique, en fait, la vitesse avec laquelle une imprimante amène une feuille de papier du bac d'alimentation en entrée au bac de récupération en sortie. Il ne prend pas en compte le temps de préparation, qui est assez long et indispensable à l'imprimante pour produire la première page. De plus,

ce taux, employé par les constructeurs pour différencier les vitesses d'impression de leurs machines, n'est pas un indicateur global de performance, puisqu'il n'inclut pas la rapidité du contrôleur ni son influence sur la vitesse de l'impression.

Vitesse du contrôleur d'impression

Comme cela a été dit plus haut, le contrôleur d'impression interprète les codes Postscript qu'il reçoit et génère une image *bit map* de la page. Certains éléments de ce contrôleur sont très importants : le microprocesseur (ou CPU), la mémoire vive (Ram) et le logiciel d'interprétation des codes Postscript, encore appelé interpréteur. Ce dernier, enregistré en mémoire morte (Rom), utilise le processeur et génère l'image de la page à partir des commandes du langage Postscript reçues.

> *"Les modèles de Qume et de QMS impriment bien plus vite que les autres machines."*

Toutes les imprimantes ayant un interpréteur d'Adobe fonctionnent avec un microprocesseur MC-68000 de Motorola. Sa fréquence oscille entre 10 et 12 MHz. C'est le cas de sept des imprimantes de ce comparatif, alors que celle de QMS emploie le modèle MC-68020 à 20 MHz, du même constructeur. Le MC-68000 est un processeur dont les registres internes sont de 32 bits et dont le bus externe est seulement de 16 bits ; il peut ainsi traiter simultanément 32 bits de données (NDLR : le bit est la plus petite unité d'information en informatique) mais ne peut échanger que 16 bits à chaque opération d'entrée ou de sortie avec la mémoire. Le MC-68020 est un processeur 32 bits avec un bus externe de 32 bits, ce qui lui permet de réduire les temps consacrés aux échanges de données avec la mémoire vive (NDLR : on retrouve le même type de différence entre le 386 SX et le 80386 DX d'Intel, microprocesseurs plus connus du grand public). Le processeur de l'imprimante Olivetti est un NS-32CG16, du constructeur National Semiconductor, qui opère à 10 MHz mais semble plus lent que son équivalent chez Motorola. Le modèle de Qume a, quant à lui, un processeur Risc 32 bits de Weitek spécialement conçu, avec son jeu d'instructions réduit (d'où son nom de Risc), pour être utilisé avec un interpréteur Postscript.

Cache pour polices de caractères

Le système de cache pour polices de caractères est destiné à réduire le temps que prend le processeur pour générer les caractères du texte à imprimer. De façon générale, lorsqu'une imprimante reçoit une commande lui ordonnant d'employer un type de caractère donné, l'interpréteur en recherche le dessin dans la mémoire morte et crée une image tramée du caractère, dans la taille appropriée (NDLR : dessin du caractère point par point dans la résolution de l'imprimante). Avec les imprimantes pourvues de systèmes de cache pour polices de caractères, l'image tramée est immédiatement enregistrée dans une partie de la mémoire vive, spécialement destinée à cet effet. Quand ce caractère sera de nouveau utilisé, c'est l'image tramée, sauvegardée dans la mémoire vive, qui sera employée, épargnant un nouveau calcul. Cette possibilité, comprise dans les spécifications de Postscript par Adobe, permet au contrôleur de retrouver l'image d'une police de caractères mise en mémoire cache plus de mille fois plus vite qu'en la créant. La vitesse globale des impressions en est nettement accrue. Naturellement, l'intérêt de ce système est bien plus évident avec du texte mais on constate quand même des améliorations notables lorsque l'on imprime un mélange de texte et de graphiques.

Appréciation générale de la rapidité

Les modèles de Qume et de QMS travaillent bien plus rapidement que les autres machines. La Qume, avec son processeur Risc 32 bits de Weitek particulièrement performant, a une très grande vitesse d'impression et, même si la vitesse nominale de son moteur d'impression n'est que de 6 ppm, elle dépasse nettement les imprimantes à 8 ppm qui lui sont comparées. La lenteur de son moteur est plus sensible lors de la production de documents comprenant beaucoup de texte puisque, dans ce cas, la vitesse pure d'impression est plus importante que la rapidité de génération de l'image de la page. Comme elle fonctionne

PRECISIONS

Non disponible à l'époque des tests, l'imprimante 4019-E01 d'IBM est aujourd'hui commercialisée en France. Il en est de même de la PS-410 de QMS, commercialisée depuis trop peu de temps pour avoir été évaluée par le NSTL. Le constructeur Fujitsu propose également, avec sa 7100 PS, une imprimante intéressante dont il a développé lui-même le moteur.
Parmi les autres modèles, on peut citer la TG-1004 de Tandon, la MT-906 de Tandy, la PRT-1922 de Compuprint Bull, la LP-4150 Flex de Ricoh et, enfin, la HL8-PS de Brother.
Depuis quelques mois, certains constructeurs proposent des imprimantes dotées de moteurs très rapides ou de microprocesseurs à architecture Risc. S'ils sont moins généralistes que le MC-68000 de Motorola par exemple, ces derniers, conçus en fonction d'un usage précis, tirent avantage de leur jeu d'instructions à processeur réduit pour proposer des performances nettement supérieures. Parmi les produits marquants récemment présentés, on remarque la Laserjet IIIsi, de Hewlett-Packard, avec un moteur à 16 pages par minute dont l'impression, tout comme celle de la **Laserjet III,** est améliorée par la *Resolution enhancement technology.*
La EPL-7500 (voir page 158) d'Epson, avec un moteur d'impression à 6 pages par minute, bénéficie d'un processeur Risc.
La couleur fait aussi partie, pour ces imprimantes, des innovations de l'année 1990. Réservées à une frange très restreinte d'utilisateurs, les imprimantes dotées de la couleur permettent de reproduire des documents d'une qualité quasi photographique. Les premiers modèles disponibles sur le marché sont la Colormat PS de Nec, la Phaser II PX de Tektronic et la Colorpoint PS de Seiko. Les prix en sont encore très élevés mais

à sa vitesse maximale de sortie, les éventuelles améliorations apportées par son cache pour polices de caractères sont inexistantes ou très minimes. Son contrôleur fonctionne au même rythme qu'avec le moteur d'impression et, parfois, même plus vite. Pour la production de documents comprenant des images complexes et du texte, l'imprimante de QMS, avec son processeur 68020 à 20 MHz et son moteur Canon, est nettement plus rapide que la Qume, mais leurs temps sont proches avec des graphiques simples, de longs textes ou des mélanges de texte et de graphiques.

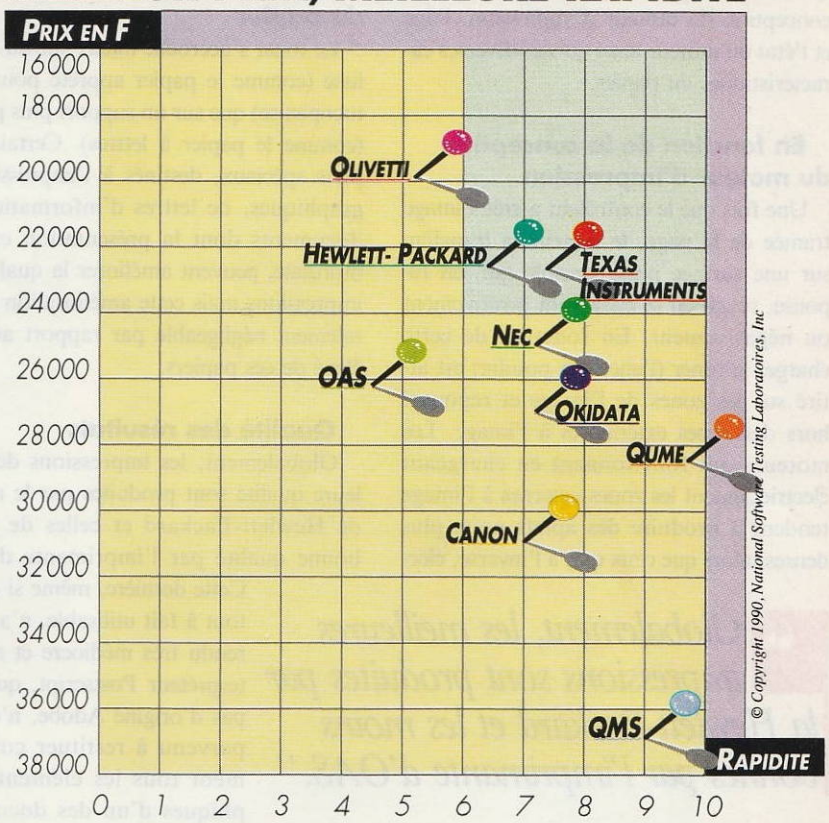
On trouve ensuite, en termes de vitesse, la Microlaser PS35 de Texas Instruments. Très rapide pour traiter des documents ne contenant que du texte, elle reste au-dessus de la moyenne pour la production de pages combinant texte et graphiques, même par rapport à des modèles pourvus d'un couple moteur/contrôleur plus performant. Avec un moteur Canon à 8 ppm et un processeur rapide MC-68000 à 16,7 MHz, le modèle de Nec ne dépasse pourtant que de peu la moyenne, sans forces ni faiblesses particulières. Le modèle d'Okidata exécute l'ensemble des tests avec des résultats très proches. Il est équipé d'un processeur 68000 à 12,5 MHz et d'un moteur à 8 ppm.

Les résultats de l'imprimante de Canon sont bons, même avec les graphiques les plus élaborés ; son système de cache de polices de caractères lui apporte souvent un gain de performances mais sa rapidité manque globalement de brio. Son interpréteur Postscript, optionnel, se charge dans la mémoire vive du contrôleur et le kit

leur qualité et leur intérêt sont difficilement contestables.
Aujourd'hui, le standard en matière d'impression de haute qualité est détenu par Adobe avec son langage Postscript. Il y a quelques mois, cependant, Microsoft a présenté son propre langage de description de page, True Image, et déjà certains constructeurs proposent aux Etats-Unis des imprimantes équipées d'un tel interpréteur. Ce langage devrait d'ailleurs être intégré à la prochaine version de l'interface graphique de Microsoft, Windows 3.1, et au nouveau Système 7.0, d'Apple.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

MEILLEUR PRIX/MEILLEURE RAPIDITE



Les imprimantes qui se rapprochent le plus de la combinaison idéale entre vitesse et bas prix (ces deux objectifs, suivant les produits, pouvant se révéler antagonistes) se situent dans la zone vert pâle du graphique ou à sa proximité. Les produits figurant vers le centre du graphique présentent un rapport équilibré entre prix et rapidité. Ce rapport devient moins acceptable vers le coin en bas à gauche du diagramme. Les imprimantes bon marché mais à vitesse peu élevée se retrouvent plutôt en haut à gauche, alors que celles qui sont chères et très rapides se concentrent vers le coin inférieur droit. La position de chacune des imprimantes est déterminée par sa note globale de rapidité et le prix public en France de la configuration Postscript, telle qu'elle est fournie par le distributeur.

Postscript utilise les deux emplacements de cartouche disponibles, ce qui limite l'accès à ses polices Postscript. La plupart des autres imprimantes bénéficient, elles, de nombreuses polices incluses en mémoire morte avec le contrôleur Postscript.

Le modèle de Hewlett-Packard a un processeur assez lent, un MC-68000 à 10 MHz et, à l'instar de celui de Canon, ses polices Postscript sont dans une cartouche. Le système de cache améliore ses performances dans des proportions importantes, particulièrement au niveau du goulet d'étranglement que représente l'accès aux polices en cartouche ; l'interpréteur, lui, est chargé dans la mémoire principale au démarrage de l'imprimante. Les modèles d'OAS et d'Olivetti font montre des mêmes faiblesses et des mêmes points forts. Tous les deux emploient un moteur Tec, mais avec des contrôleurs d'impression différents ; l'OAS utilise un processeur MC-68000 et l'Olivetti un NS-32CG16. Sur ces deux imprimantes, la sortie de documents comprenant de multiples pages de texte est lente et aucune amélioration notable n'est apportée par le procédé de cache pour polices.

● QUALITE DES IMPRESSIONS

Le langage Postscript révèle ses plus forts atouts avec les logiciels de PAO et de présentation graphique, qui exigent une mise en page de qualité ou des sorties directes prêtes à être filmées. Sans conteste, une imprimante Postscript est capable de produire des documents d'une valeur très supérieure à une imprimante matricielle mais des écarts importants séparent les différentes imprimantes testées. Les facteurs

qui entrent en jeu dans cette qualité sont la conception du moteur d'impression, l'âge et l'état du moteur ainsi que les diverses caractéristiques du papier.

En fonction de la conception du moteur d'impression

Une fois que le contrôleur a créé l'image tramée de la page, le moteur la transfère sur une surface photosensible qui, en réponse, réagit en se chargeant positivement ou négativement. En fonction de cette charge, le toner (l'encre en poudre) est attiré sur les zones de l'image et repoussé hors des zones extérieures à l'image. Les moteurs qui fonctionnent en chargeant électriquement les zones externes à l'image tendent à produire des aplats noirs plus denses, alors que ceux qui, à l'inverse, électrisent les zones de l'image réalisent, de façon générale, des lignes plus fines et des textes nettement mieux définis.

> *« Globalement, les meilleures impressions sont produites par la Hewlett-Packard et les moins bonnes par l'imprimante d'OAS. »*

En fonction de l'âge et de l'état de l'imprimante

Divers composants d'une imprimante peuvent s'user et dégrader la qualité des impressions. Ils sont généralement, en dehors du toner, du développeur et des autres consommables, remplacés périodiquement. Le respect des consignes du constructeur sur les conditions de travail et les opérations courantes de maintenance peuvent jouer de façon notable sur la qualité des résultats. Quant aux diverses informations nécessaires concernant les consommables et les éléments à remplacer, elles sont évidemment fournies par le constructeur.

Il faut savoir que bousculer une imprimante, la déplacer trop fréquemment ou sur des distances importantes sans prendre soin de la remballer convenablement peut perturber l'alignement de la source lumineuse, du miroir et du tambour. Elle ne doit pas non plus être changée de place si la cartouche de toner n'a pas été préalablement ôtée, car même quelques particules de toner renversées peuvent affecter très sérieusement les impressions ultérieures.

En fonction des caractéristiques du papier

Le toner s'accroche mieux sur du papier lisse (comme le papier apprêté pour photocopieuse) que sur un support plus poreux (comme le papier à lettres). Certains papiers spéciaux, destinés à l'impression de graphiques, de lettres d'information, de documents dont la présentation est primordiale, peuvent améliorer la qualité des impressions mais cette amélioration est totalement négligeable par rapport au coût élevé de ces papiers.

Qualité des résultats

Globalement, les impressions de meilleure qualité sont produites par le modèle de Hewlett-Packard et celles de moins bonne qualité par l'imprimante d'OAS. Cette dernière, même si elle est tout à fait utilisable, n'a qu'un rendu très médiocre et son interpréteur Postscript, qui n'est pas d'origine Adobe, n'est pas parvenu à restituer correctement tous les éléments graphiques d'un des documents complexes des tests. Les autres modèles possèdent de bonnes qualités d'impression soit pour le texte soit pour les graphiques. Les imprimantes de Canon et de QMS obtiennent des notes de qualité moyennes, sauf en ce qui concerne les aplats de noir.

La technique dite *Resolution enhancement technology* de la Laserjet III de Hewlett-Packard permet à cette imprimante, lorsqu'elle trace des lettres, des courbes ou d'autres figures, d'utiliser des points de taille variable. Même si sa résolution, comme celle de toutes les imprimantes de ce comparatif, est limitée à 300 points par pouce, la variation de la taille des points autorise une impression des courbes beaucoup plus fluide. On peut parfaitement comparer les textes sortis sur le modèle de Hewlett-Packard avec ceux que l'on obtient sur une très bonne imprimante à marguerite. Les autres machines produisent des caractères très lisibles. Les textes sans attribut de style, imprimés par l'Okilaser 840 d'Okidata, la Laserpro Exec d'OAS et la Microlaser PS35 de Texas Instruments, ressemblent assez à ce que l'on obtient avec une imprimante matricielle mais les caractères gras, ou les polices spécifiques ayant une graisse naturellement prononcée, ont une apparence bien meilleure.

Les gris du modèle d'Okidata progressent régulièrement d'une nuance à l'autre. Toutes les imprimantes pourvues d'un moteur d'impression Canon proposent de bons dégradés de gris mais chacune des teintes apparaît comme une barre séparée, il en résulte plus un effet de spectre hachuré qu'un dégradé uniforme. Le modèle d'Okidata a le même défaut, bien qu'atténué.

Les modèles d'Okidata, d'Olivetti, de Qume et de Texas Instruments impriment des aplats de noir très denses. La Qume a tendance à baver sur le bord de ces aplats. Lorsqu'elles impriment de grandes surfaces pleines, les imprimantes à moteur Canon laissent apparaître des bandes et des taches grises. L'imprimante d'Okidata restitue des graphiques complexes avec une précision suffisante dans leur intégralité, alors que certaines autres omettent, par exemple, l'arrière-plan ou des détails du dessin. Dans

MISE EN GARDE A PROPOS DE LA COMPATIBILITE

MICROLASER PS35 DE TEXAS INSTRUMENTS

Il existe 2 versions de cette imprimante : le modèle 17 et le modèle 35. Une bogue dans son Bios induit le modèle 17 à se comporter comme s'il était doté de 35 polices de caractères alors que 17 seulement sont implantées. Sur la page imprimée lors du démarrage de l'imprimante, les deux derniers chiffres du numéro de version indiquent clairement lequel de ces deux Bios (17 ou 35) est installé. Sur cette page, quelle que soit la version de mémoire morte (Rom) implantée, il est indiqué que 35 polices de caractères sont disponibles.

PG-306 D'OLIVETTI

Cette imprimante utilise un interpréteur Postscript développé par Bauer, le BPDL (*Bauer page description language*). Le kit Postscript ne fournit que 13 polices de caractères. Pour atteindre les 35 polices standards du langage Postscript, il faut avoir recours à une cartouche d'extension, de Bauer également.

ce test, les résultats de la Hewlett-Packard et de la QMS sont corrects ; l'Olivetti, elle, dessine ces graphiques avec des lignes fines, bien définies, et des images au premier-plan très nettes, mais cette qualité est obtenue au détriment de quelques détails. Par exemple, elle oublie ou surimprime l'arrière-plan d'images superposées.

RICHESSE FONCTIONNELLE

Les caractéristiques (standards ou optionnelles) qui jouent sur la richesse fonctionnelle sont : les formats de papier admis et la contenance des chargeurs, la mémoire, la vitesse du moteur et du processeur, les interfaces, les émulations et les polices proposées ainsi que les contrôles disponibles.

Polices de caractères vectorielles disponibles

Le jeu standard de polices de caractères est composé des 35 fontes que l'on trouvait sur la première imprimante laser d'Apple, la Laserwriter. Les logiciels adaptés à Postscript s'attendent donc à disposer de toutes ces polices. Les concepteurs d'imprimantes dont l'interpréteur n'a pas été développé par Adobe proposent souvent des « équivalences » à ces 35 polices d'Adobe, comme celles de Bitstream, ou bien des polices vectorielles supplémentaires.

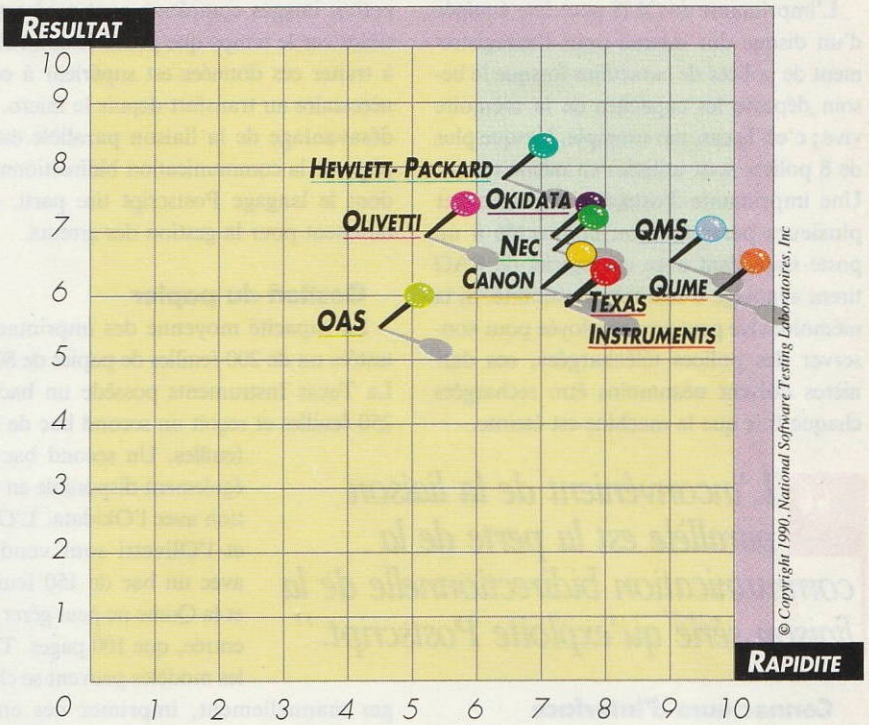
Toutes les imprimantes testées sont livrées avec, au moins, les 35 polices d'Adobe ou équivalentes. Le jeu standard comprend les habituelles Avant-Garde, Bookman, Courier, Helvetica, New Century Schoolbook, Palatino, Symbols, Times, Zapf, Chancery et Zapf Dingbats. Les imprimantes de Qume et d'Olivetti emploient des polices Bitstream dont l'aspect et les dimensions peuvent, une fois imprimées, différer des polices d'Adobe. Toutes les polices sont figées en mémoire morte sur le contrôleur, sauf pour Hewlett-Packard et Canon, où on les trouve dans la cartouche externe accessible par un bus de données moins large, ce qui en ralentit l'accès.

Mémoire

Les imprimantes Postscript réservent l'essentiel de leur mémoire vive à la constitution de l'image point à point des pages et, le cas échéant, une partie sert de cache pour les polices de caractères. La mémoire additionnelle peut être utilisée pour télécharger des polices logicielles depuis un micro ; les imprimantes de Hewlett-Packard et de Canon y recopient, lors du démarrage, l'interpréteur Postscript.

La quantité de mémoire nécessaire au téléchargement de polices dépend de leur nombre et de la complexité de leur dessin. On trouve, dans toutes les imprimantes testées, au moins 2 Mo de mémoire dont, approximativement, 500 ko disponibles pour ce téléchargement. Les modèles de Canon, de Hewlett-Packard, d'Olivetti et de Texas Instruments sont livrés avec moins de mémoire que cela ; leur modèle de base est d'ailleurs équipé du langage de description de page PCL de Hewlett-Packard, et non de Postscript ; leur configuration doit être musclée pour recevoir l'interpréteur Postscript. Toutes les machines de ce comparatif sont testées avec 4 Mo de mémoire, sauf l'Olivetti, dont la capacité mémoire ne peut excéder 3 Mo. Celle de la Nec et de l'Okidata peut aller jusqu'à 4 Mo, celle de la Canon, de la Hewlett-Packard et de l'OAS jusqu'à 5 Mo ; quant à la Qume et à la QMS, elles peuvent, respectivement, atteindre 6 et 8 Mo. Avec une seule connexion, les besoins en mémoire ne dépassent que très rarement 4 Mo, mais on rencontre souvent des applications spécifiques requérant des espaces importants pour télécharger des polices supplémentaires.

RAPPORT QUALITE DU RESULTAT/RAPIDITE



Les produits qui se rapprochent le plus de la combinaison idéale entre qualité du résultat et rapidité (ces deux objectifs pouvant se révéler antagonistes) se situent dans la zone vert pâle du graphique ou à sa proximité. Les produits figurant dans le centre du graphique présentent un rapport équilibré entre qualité et rapidité. Ce rapport devient moins acceptable vers le coin en bas à gauche du diagramme. Les imprimantes produisant de bons résultats mais à vitesse peu élevée se retrouvent en haut à gauche, alors que celles ayant de moins bons résultats mais très rapides se concentrent dans le coin inférieur droit. La position de chacune des imprimantes est déterminée par ses notes globales de rapidité et de qualité des résultats obtenus.

CRYSTALPRINT PUBLISHER II DE QUME

Ce modèle possède un interpréteur Postscript, propre à Qume, qui fonctionne avec le processeur Weitek. Comme le PDL de Bauer, cet interpréteur emploie des polices Bitstream pour reproduire des fontes similaires au standard d'Adobe.

LASERPRO EXEC D'OAS

Dotée d'un contrôleur et d'un interpréteur Postscript développés par OAS, Laserpro Exec dispose de 35 polices équivalentes à celles de Postscript.

Mémoire de masse

L'imprimante de QMS peut être équipée d'un disque dur interne pour l'enregistrement de polices de caractères lorsque le besoin dépasse les capacités de la mémoire vive ; c'est le cas, par exemple, lorsque plus de 8 polices sont utilisées en même temps. Une imprimante Postscript partagée par plusieurs personnes ou connectée à un poste travaillant avec un logiciel de PAO tirera avantage d'une telle possibilité. Si la mémoire vive peut être employée pour conserver des polices téléchargées, ces dernières doivent néanmoins être rechargées chaque fois que la machine est éteinte.

« L'inconvénient de la liaison parallèle est la perte de la communication bidirectionnelle de la liaison série qu'exploite Postscript. »

Connecteurs d'interface

Les imprimantes Postscript peuvent être connectées à un micro-ordinateur via n'importe lequel de leurs ports d'entrée. Avec un micro compatible PC, la connexion à travers une liaison parallèle est la plus performante. Lorsqu'il s'agit d'un Macintosh ou d'un réseau Appletalk, on doit utiliser l'interface Localtalk ou l'entrée RS-422 avec un câble Localtalk.

Toutes les machines de ce comparatif sont fournies avec une interface parallèle de type Centronics et une interface série RS-232. La Nec, l'Okidata, la QMS et la Qume proposent quatre interfaces. La Hewlett-Packard et la Texas Instruments offrent, en option, un port Appletalk, ce qui n'est pas le cas de la Canon, qui ne peut pas, non plus, être équipée d'une interface RS-422.

La connexion par un port parallèle est bien plus rapide que par un port série RS-232 et un peu plus rapide que par une liaison RS-422. Par une liaison de type Centronics, ce sont 8 bits d'information en parallèle qui sont transmis en permanence, alors qu'une liaison série travaille bit par bit. Une liaison RS-422 est cependant plus prompte qu'une RS-232.

L'impression de grandes images en point à point est plus longue à travers une liaison série qu'à travers une liaison parallèle tout simplement en raison des temps de transfert d'une grande quantité de données, qui sont plus importants en transfert bit par bit. Les différences de vitesse dans le cas de petites images complexes sont moins sensibles car le temps que prend le contrôleur à traiter ces données est supérieur à celui nécessaire au transfert depuis le micro. Le désavantage de la liaison parallèle est la perte de la communication bidirectionnelle dont le langage Postscript tire parti, notamment pour la gestion des erreurs.

Gestion du papier

La capacité moyenne des imprimantes testées est de 200 feuilles de papier de 80 g. La Texas Instruments possède un bac de 250 feuilles et reçoit un second bac de 250 feuilles. Un second bac est également disponible en option avec l'Okidata. L'OAS et l'Olivetti sont vendues avec un bac de 150 feuilles et la Qume ne peut gérer, en entrée, que 100 pages. Tous les modèles peuvent se charger manuellement, imprimer des enveloppes, des étiquettes adhésives spécialement conçues pour les imprimantes laser ou des transparents de rétroprojection (par chargement manuel ou non).

Emulations

Que ce soit pour imprimer des fichiers en Ascii ou des fichiers non Postscript, toutes les imprimantes émulent d'autres standards largement répandus. Hormis la Canon, elles émulent toutes les Laserjet II ou Plus de Hewlett-Packard. La Canon et l'Okidata offrent aussi l'émulation Diablo 630 ; la Canon et l'OAS proposent des émulations FX85 d'Epson. Si la Laserjet III n'a pas d'émulation complémentaire, elle possède les langages HPGL et PCL 5.

Ergonomie

Dans tous les cas, ces imprimantes sont faciles à installer et à employer. L'utilisateur insère lui-même la cartouche de toner ou, de façon séparée, les unités de toner, du développeur et du tambour. On peut, sans difficultés, connecter l'imprimante à un micro, remplir le bac à papier, raccorder la machine au secteur et la faire démarrer. Des détails de conception peuvent moduler la facilité de mise en œuvre. D'autres facteurs d'ergonomie concernent la modification des paramètres, l'utilisation du panneau de contrôle et de l'affichage de l'état de la machine, et des signaux d'erreurs.

Dans quelques-unes de ces imprimantes, l'interpréteur Postscript est un ajout au modèle de base. Transformer la Canon en imprimante Postscript exige l'adjonction d'une carte sur un connecteur de mémoire interne et l'installation de deux cartouches de polices de caractères. Pour le modèle de Hewlett-Packard, cette transformation nécessite d'installer une cartouche de polices.

LES INTERPRETEURS POSTSCRIPT

Près d'un tiers du langage Postscript est constitué d'opérateurs graphiques qui permettent de bâtir la description des pages à imprimer ; le reste est un langage de programmation comparable au langage Forth. Postscript est indépendant du matériel, aussi tout périphérique capable de le comprendre peut être piloté par un logiciel qui sait générer des fichiers au standard Postscript. Ventura Publisher de Xerox, Pagemaker d'Aldus, la grande majorité des traitements de texte et, à priori, la totalité des logiciels de graphiques sont prévus pour imprimer sur une machine Postscript. Ces applications, ainsi que le nombre d'imprimantes Postscript existantes, font de ce langage un standard de facto en matière de PAO et de graphique d'entreprise.

L'INTERPRETEUR POSTSCRIPT D'ADOBE ET SES CLONES

Il y a peu encore, tous les interpréteurs Postscript étaient issus d'Adobe et adaptés au moteur d'impression spécifique de l'imprimante à laquelle ils étaient destinés. Les constructeurs ne peuvent modifier eux-mêmes l'interpréteur, sauf pour des modifications mineures comme l'adaptation de la page de démarrage. Les interpréteurs Postscript d'Adobe sont conçus pour fonctionner sur la famille des processeurs 68000 de Motorola. On doit, pour les imprimantes qui utilisent des processeurs différents, développer des interpréteurs compatibles Postscript ou en acheter la licence à un éditeur qui

Pour le modèle d'Olivetti, il faut ajouter une carte Postscript qui contient seulement 13 fontes ; une cartouche complémentaire lui apporte les 22 polices standards restantes. Les machines qui utilisent le même moteur d'impression ont tendance à demander les mêmes opérations d'utilisation et d'entretien. La Canon, la Hewlett-Packard, la Nec et la QMS possèdent toutes un moteur Canon et emploient une simple cartouche qui, à elle seule, contient le toner, le développeur et le tambour. Le moteur Tec de l'Olivetti et celui de l'OAS demandent des cartouches distinctes pour le toner, comme les autres moteurs. L'Okidata utilise un cylindre de toner en plusieurs parties : son remplacement peut, de ce fait, se révéler délicat.

La QMS et la Qume se distinguent par leur panneau de contrôle qui est très peu expressif. La QMS emploie une séquence de lumière clignotante pour visualiser les messages ; la Qume utilise un écran digital à deux caractères ; interpréter les codes qui y sont affichés exige de fréquents recours au manuel. Toutes les autres imprimantes visualisent en clair, sur un petit écran à cristaux liquides, leurs anomalies ou diverses informations sur leur démarrage.

RESUME

La Hewlett-Packard, la Qume, la QMS et l'Okidata obtiennent de bonnes notes très proches mais leurs points forts divergent légèrement. La Laserjet III de Hewlett-Packard offre une vitesse peu élevée, qui reste toutefois acceptable. Grâce à son système de *Resolution enhancement technology*, elle reproduit les textes et les graphiques d'une manière excellente.

La PS-810 Turbo de QMS est très rapide et a une qualité d'impression et une richesse fonctionnelle satisfaisantes ; elle utilise le même moteur d'impression Canon que le modèle de Hewlett-Packard mais ne bénéficie pas du système de *Resolution enhancement*. Le contrôleur de la QMS a de très bonnes performances ; associé aux possibilités d'extension de cette imprimante, il l'impose dans tout environnement où la productivité est importante. L'Okidata peut répondre correctement à tous les besoins, avec sa bonne rapidité, son excellente richesse fonctionnelle et sa qualité moyenne. C'est elle qui propose le meilleur dégradé de gris et les graphiques les plus détaillés mais les caractères de ses textes ressemblent quelque peu à ceux d'une imprimante matricielle. La rapidité de la Qume est excellente et sa richesse fonctionnelle est intéressante ; la qualité de ses impressions est bonne mais n'est vraisemblablement pas la meilleure pour être filmée directement. La machine utilisée pour les tests imprimait des traînées et des marques des plus étonnantes au bord des caractères et des graphiques ; ce problème était peut-être spécifique à l'exemplaire testé.

> *« L'Olivetti acquiert ses 35 polices par l'ajout d'une carte Postscript et d'une cartouche complémentaire. »*

Les notes obtenues par la Nec sont presque identiques à celles de l'Okidata, mais elle manque d'un certain nombre de fonctions importantes, comme la possibilité d'ajouter un deuxième bac à papier. Pour l'Olivetti, la richesse fonctionnelle, l'ergonomie et la qualité sont très correctes, mais sa vitesse est particulièrement basse. La Texas Instruments et la Canon présentent toutes deux une bonne richesse fonctionnelle, une bonne vitesse mais une qualité d'impression moyenne. L'OAS combine une lenteur inacceptable et une qualité d'impression quasi inadmissible. Cette imprimante n'a pas été capable de reproduire une partie d'un document graphique, et le rendu d'un texte sans attribut de style rappelle beaucoup ce que font les imprimantes à aiguilles.

Traduit par CHRISTIAN CAMPS

Reproduit par autorisation de *PC Digest Ratings Report* (volume 4, n° 11, 1990), une publication du NSTL.

ne soit pas Adobe. Le modèle de Qume emploie ainsi un interpréteur spécifique qui travaille avec le contrôleur Weitek. Une imprimante bâtie autour d'un contrôleur non Adobe ou d'un clone de Postscript peut ne pas exécuter toutes les commandes de ce langage de la façon définie par Adobe ou être incapable de générer certaines polices de caractères de cet éditeur.

COMPATIBILITE DU LANGAGE DE COMMANDE

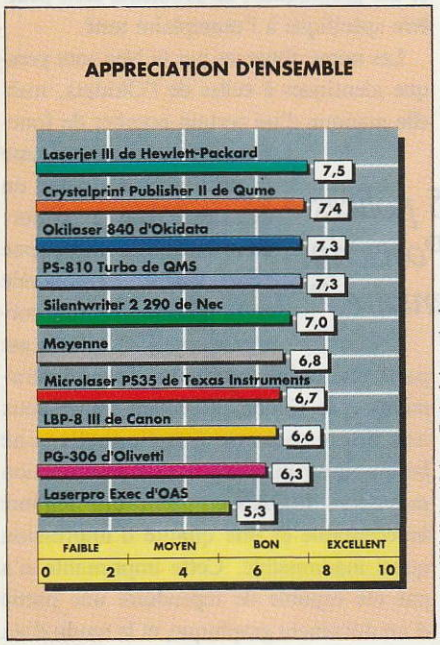
On peut définir une vraie compatibilité comme la parfaite exécution de chacune des fonctions et des routines du manuel de référence de Postscript, édité par Adobe. Mais le test des machines est la seule manière d'établir un jugement définitif sur le degré de compatibilité d'un interpréteur Postscript non Adobe.

COMPATIBILITE DES POLICES DE CARACTERES

Adobe a non seulement défini des spécifications précises pour l'interpréteur, mais il a également établi le dessin standard des polices de caractères et la manière de les utiliser avec une imprimante ou un autre périphérique Postscript. L'interpréteur d'Adobe est livré avec 35 polices qui lui sont propres, sous licence Linotype. Les constructeurs de machines qui emploient des interpréteurs ne venant pas de chez Adobe ont dû souscrire des licences équivalentes avec d'autres fournisseurs. Par exemple, la police Swiss de Bitstream a le même aspect et les mêmes tailles de caractères que la police Helvetica de Linotype. La Qume et l'Olivetti ont ainsi des équivalents Bitstream pour chacune des 35 polices de caractères vectorielles d'Adobe. Lorsqu'on les imprime avec une photocomposeuse Linotronic, les polices non Adobe révèlent de légères différences dans la forme des caractères et leur espacement, car ces polices contiennent diverses techniques qui contrôlent leur apparence, leur assurant un contour lissé et une qualité générale. Les polices équivalentes ne sont, en général, pas munies de ces techniques, bien qu'Adobe en ait accordé la licence à quelques créateurs de fontes et constructeurs d'imprimantes, comme Agfa Compugraphic, Monotype et Varityper. Les polices logicielles d'Adobe ne peuvent être utilisées par un interpréteur non Adobe. Ainsi, la police ITC Eras, téléchargée sur une imprimante dont l'interpréteur ne vient pas d'Adobe, ne sera pas imprimée.

EVALUATION PAR CRITERE

APPRECIATION D'ENSEMBLE

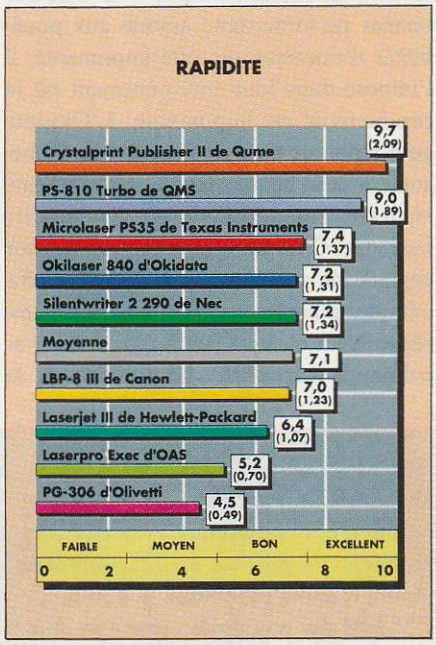


Pour son évaluation générale, le laboratoire du NSTL a privilégié la rapidité et la qualité de l'impression, plutôt que l'ergonomie ou la richesse fonctionnelle. Le modèle de Hewlett-Packard fait preuve de la meilleure harmonie entre ces deux critères ; ceux de QMS et de Qume sont cependant plus rapides et la qualité de leur impression est au-dessus de la moyenne. L'imprimante d'Okidata restitue les graphiques avec une très bonne qualité et représente un excellent compromis de tous ces critères mais la qualité de ses textes se situe au-dessous de la moyenne.

Les autres modèles testés produisent des résultats soit moyens soit au-dessous de la moyenne. Canon et OAS ont doté leur imprimante de performances et d'une richesse fonctionnelle acceptables, ce qui n'est pas le cas de Texas Instruments ; la note globale obtenue par son imprimante est juste au-dessous de la moyenne.

RAPIDITE

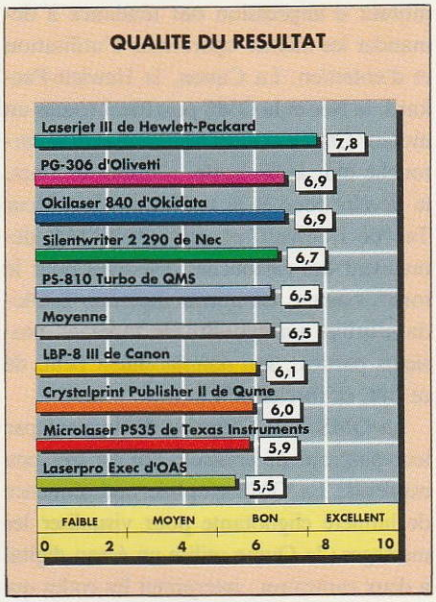
Les notes de rapidité correspondent généralement aux vitesses conjuguées du contrôleur, du processeur, de l'interpréteur et du moteur d'impression. L'importance de chacun de ces facteurs dépend des logiciels utilisés. La rapidité des imprimantes de Qume et de Texas Instruments est particulièrement impressionnante, eu égard à la vitesse de leur moteur d'impression, qui n'est que de 6 pages par minute (ppm). Ces imprimantes surpassent les modèles de Canon, de Nec, de Hewlett-Packard et d'Okidata, dont les moteurs ont une vitesse d'impression de texte de 8 ppm. Pourtant, dans ce cas, la vitesse du moteur est plus importante. La vitesse du moteur (8 ppm) et la vitesse du contrôleur (avec un processeur 68020 à 20 MHz) de l'imprimante de QMS présentent un bon équilibre.



QUALITE DU RESULTAT

L'imprimante de Hewlett-Packard, avec sa technique de *Resolution enhancement*, est excellente dans tous les essais d'impression de texte. Celle d'Okidata et celle d'Olivetti produisent les meilleurs aplats de noirs, même si l'Okidata montre quelques problèmes lorsqu'elle imprime du texte et fait apparaître clairement les divers points composant les caractères.

L'Olivetti, elle, a tendance à imprimer des images trop sombres, perdant ainsi certains enrichissements dans les dégradés de gris. Aucune des autres imprimantes n'est



à même d'imprimer des aplats de noir de bonne qualité, bien que ceux de la Nec soient tout de même acceptables.

RICHESSE FONCTIONNELLE

Les imprimantes obtenant les meilleures notes de richesse fonctionnelle sont pourvues de certains ajouts qui rendent leur usage plus simple et plus souple : panneau

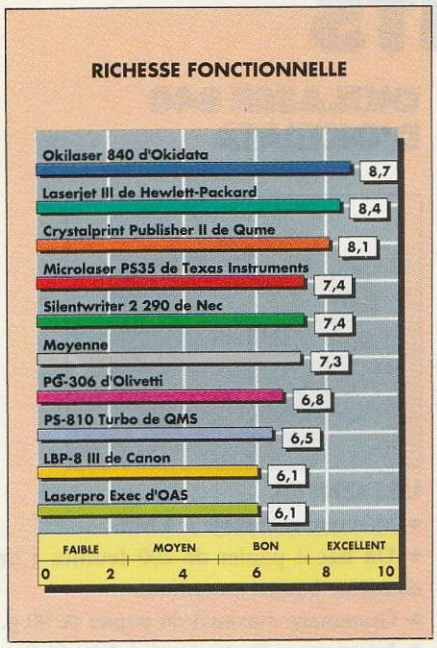
METHODOLOGIE

APPRECIATION D'ENSEMBLE

La note d'appréciation d'ensemble est une moyenne pondérée des notes obtenues dans les tests de rapidité, de qualité du résultat, de richesse fonctionnelle et d'ergonomie. Les coefficients de pondération qui mettent l'accent sur la rapidité et la qualité du résultat sont : 5 pour la rapidité, 8 pour la qualité du résultat, 2 pour la richesse fonctionnelle et 1 pour l'ergonomie.

RAPIDITE

Treize tests de rapidité ont été réalisés à l'aide de logiciels standards du marché. Chacun de ces tests met en évidence les performances d'un des sous-systèmes constituant une imprimante laser



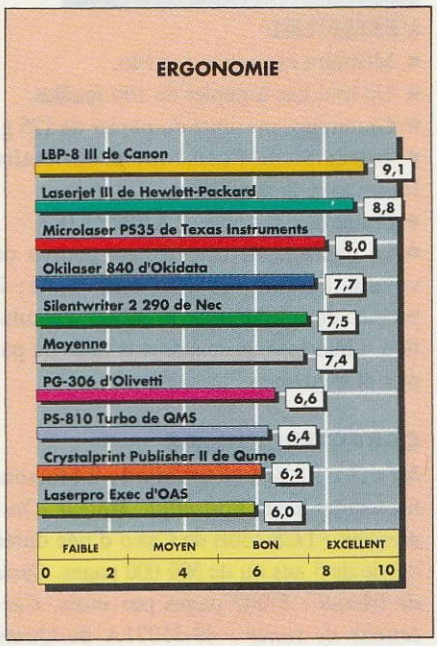
© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

de contrôle clair, indicateurs d'état, possibilité de charger du papier de taille et de poids variés, diverses émulations. On peut, avec presque toutes les imprimantes testées dans ce banc d'essai, imprimer un document trié (de la dernière à la première page ou inversement) et le sortir face imprimée au-dessus, mais également utiliser des transparents pour la rétroprojection et des pages d'étiquettes auto-adhésives.

Ce sont les modèles d'Okidata, de Hewlett-Packard et de Qume qui offrent le plus de variété dans le grammage du papier. L'Okidata propose de très bonnes possibilités de manipulation du papier et admet de multiples bacs. La Hewlett-Packard a un cycle d'impression mensuel de 6 000 pages et utilise du papier pouvant aller jusqu'à 135 grammes. Elle est munie de tous les connecteurs d'interface standards.

ERGONOMIE

Les panneaux de contrôle des imprimantes de Canon, de Hewlett-Packard et de Texas Instruments sont clairs et favorisent une meilleure configuration. Celui de la Qume affiche, en deux caractères numériques, divers messages qui sont expliqués dans le manuel. Celui de la QMS consiste en une série d'indicateurs lumineux clignotants. Elle n'est pourvue d'aucune autre sorte d'affichage.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

La qualité des manuels est très variable et cela influe de façon considérable sur les notes obtenues par chacune des imprimantes. L'imprimante de Canon, qui arrive en première position, est livrée avec un guide très compréhensible qui aide l'utilisateur dans presque toutes les manipulations qu'il est amené à effectuer.

Toutes les imprimantes équipées d'un moteur d'impression Canon utilisent une cartouche dans laquelle on trouve tous les éléments susceptibles d'être changés périodiquement. Les autres modèles nécessitent des opérations plus délicates pour installer le réservoir de toner. Sur l'imprimante de Qume, toner et développeur étant dans des cartouches séparées, cette manœuvre est vraiment plus compliquée. ■

Le NSTL (National Software Testing Laboratories Inc.) réalise des bancs d'essai objectifs de matériels et de logiciels micro-informatiques et de réseaux, sur des critères de performances, de compatibilité, de comparaison et de fonctions. Fondé en 1983, le NSTL a été le précurseur de méthodologies comparatives en situations réelles et est reconnu comme le premier établissement indépendant de tests et d'évaluation de l'industrie micro-informatique. Le NSTL publie les résultats de ses tests dans *Software Digest Ratings Report, Buyer's Alert, PC Digest, Macintosh Ratings Report* et *Lan Reporter*. La division des tests commerciaux propose des contrats de tests confidentiels aux fabricants et éditeurs. Toute information complémentaire est disponible auprès du NSTL, Plymouth Corporate Center, Plymouth Meeting, PA 19462, Etats-Unis, tél. (215) 941 96 00.

Postscript. Les logiciels utilisés sont : Word de Microsoft (impression de documents contenant une police de caractères unique et plusieurs polices), Wordperfect de l'éditeur du même nom (mêmes tests qu'avec Word et impression de textes comprenant des caractères enrichis), Ventura Publisher de Xerox (impression de graphiques), Corel Draw de Corel Systems (impression de graphiques simples et complexes), Excel de Microsoft (impression de diagrammes en barres), Autocad d'Autodesk (impression de dessins), Illustrator d'Adobe (impression de graphiques) et Pagemaker d'Aldus (impression de lettres d'information soigneusement mises en page). Les tests sont divisés en deux phases : temps d'impression de la première page et temps d'impression des pages suivantes. La note finale est une moyenne pondérée des notes obtenues dans chacun de ces tests.

QUALITE DU RESULTAT

La note de qualité des résultats est une moyenne pondérée d'appréciation subjective sur l'impression. Ont été évalués : le dessin des caractères, le rendu général des dégradés de gris, la restitution de graphiques complexes, des aplats de noir et l'apparence du texte de documents mêlant texte et graphiques.

RICHESSE FONCTIONNELLE

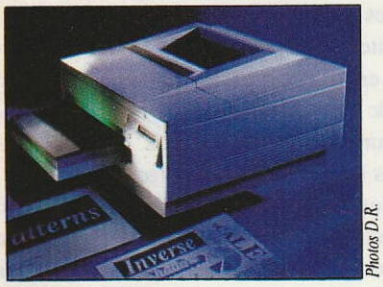
La richesse fonctionnelle est appréciée par comparaison des fonctions proposées par une machine à une liste détaillée de fonctions tant matérielles que logicielles. La note obtenue est une moyenne pondérée découlant de cette comparaison. Certaines des fonctions, comme la capacité maximale de la mémoire, le type de processeur ou la liste des options disponibles, proviennent des indications des constructeurs.

ERGONOMIE

La note d'ergonomie est une moyenne pondérée des notes obtenues dans sept tests différents. Les coefficients de pondération sont : 2 pour le contrôle de l'imprimante depuis le panneau, 2 pour la clarté des messages d'erreurs, 3 pour la facilité de modification du paramétrage de l'imprimante, 3 pour la facilité d'installation de la cartouche de toner, 2 pour l'autotest, 2 pour l'organisation de la documentation et 2 pour sa clarté.

PROFIL DES PRODUITS

LASERJET III DE HEWLETT-PACKARD



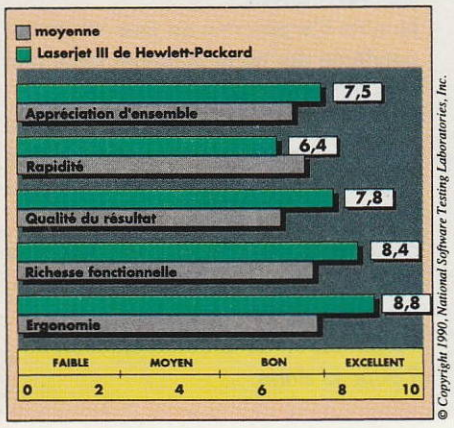
Photos D.R.

L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 5 Mo.
- Un seul bac à papier de 500 feuilles.
- Grammage maximal du papier de 135 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 52.2.
- Emulations possibles en Laserjet Plus, II, HPGL.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode de fonctionnement, l'interface, la source, la taille et l'orientation du papier, le nombre de copie et d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 1 Mo en standard ; 2 Mo sont nécessaires pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** Canon SX. ***Cycle de travail :*** 16 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** 92-295A de Hewlett-Packard (4 000 feuilles). ***Contrôleur :*** MC-68000 à 10 MHz et interpréteur Postscript d'Adobe. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, série RS-232C et RS-422 ; Appletalk en option. ***Polices de caractères :*** 35 polices d'Adobe. ***Prix :*** avec option Postscript et extension de mémoire de 1 Mo, 22 610 F ht.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

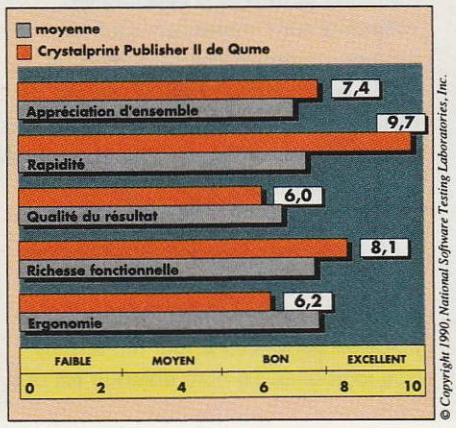
CRYSTALPRINT PUBLISHER II DE QUME

L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 6 Mo.
- Un seul bac à papier de 100 feuilles.
- Grammage maximal du papier de 125 g.
- Interpréteur Postscript propriétaire fourni avec le contrôleur.
- Emulation possible en Laserjet II.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source et la taille du papier et d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 3 Mo en standard ; 2 Mo sont nécessaires pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** LCS-130B de Casio d'une durée de vie de 5 ans ou de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 5 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** 49-35021A de Qume (7 500 feuilles). ***Durée de vie du tambour d'impression :*** 20 000 feuilles. ***Contrôleur :*** Risc 32 bits, contrôleur Weitek et interpréteur propriétaire. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, série RS-232C et RS-422A, Appletalk/Localtalk. ***Polices de caractères :*** 39 polices en interne. ***Prix :*** 28 500 F ht.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

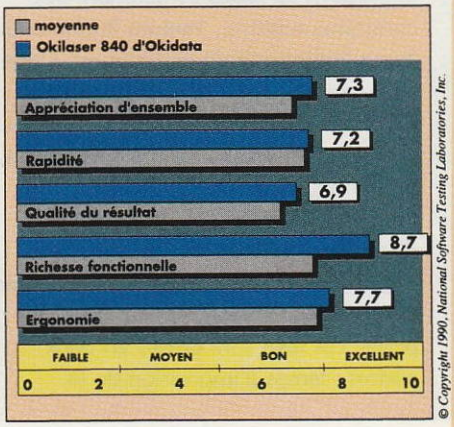
OKILASER 840 D'OKIDATA

L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 4 Mo.
- Un bac à papier de 200 feuilles ; un deuxième bac est en option.
- Grammage maximal du papier de 90 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 51.8.
- Emulation possible en Laserjet II.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source et la taille du papier, la densité d'impression et d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

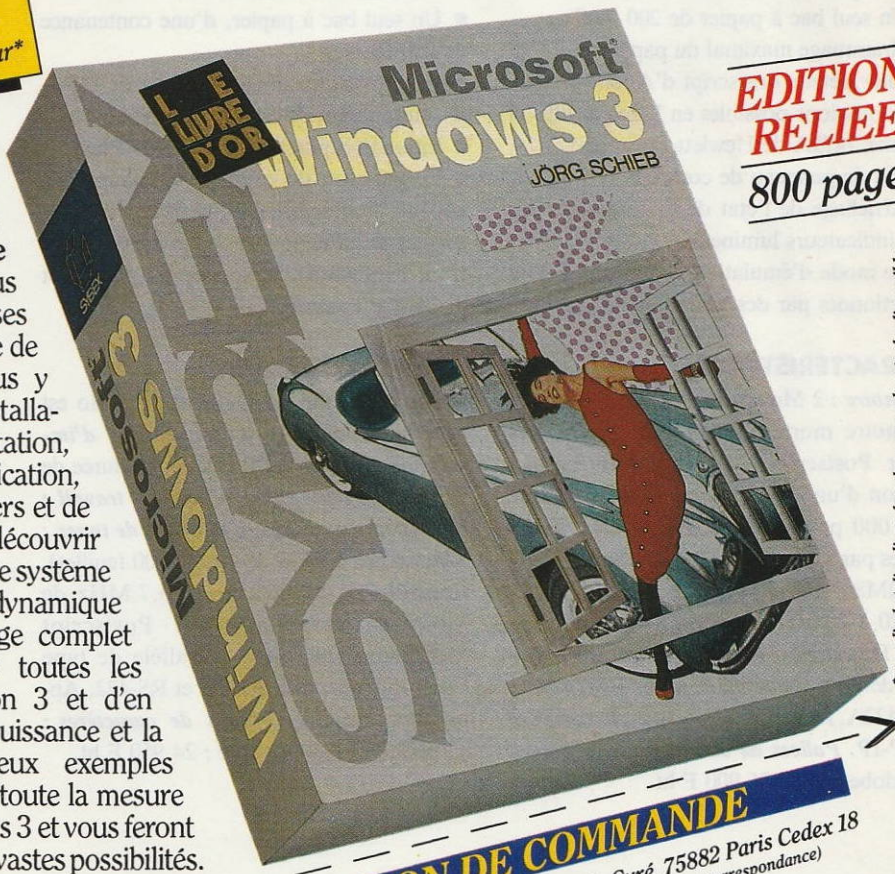
Mémoire : 2 Mo en standard, nécessaires pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** OL 840 d'Okidata d'une durée de vie de 5 ans ou de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 5 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** 52104201 d'Okidata (15 000 feuilles). ***Contrôleur :*** MC-68000 à 12 MHz et interpréteur Postscript d'Adobe. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, série RS-232C et RS-422A, Appletalk/Localtalk. ***Distributeur :*** Métrologie. ***Polices de caractères :*** 35 polices d'Adobe. ***Prix :*** 26 990 F ht.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

Entrez dans le monde WINDOWS™ par la grande porte

GRATUIT
*Windows 3 Nouveau Mémento de l'Utilisateur**



EDITION RELIEE
800 pages

Windows, tout le monde en parle. A votre tour de l'explorer grâce au **Livre d'or Windows 3** qui vous décrit l'ensemble de ses potentialités. Outre l'étude de l'interface utilisateur, vous y trouverez tout sur son installation, ses modes d'exploitation, ses programmes d'application, ses gestionnaires de fichiers et de programmes. Il vous fera découvrir les transferts de données, le système multitâche et l'échange dynamique des données. Cet ouvrage complet vous permet d'exploiter toutes les nouveautés de la version 3 et d'en apprécier ainsi toute la puissance et la convivialité. De nombreux exemples concrets vous donneront toute la mesure de la flexibilité de Windows 3 et vous feront profiter pleinement de ses vastes possibilités.

*pour l'achat d'un livre dans la mesure des stocks disponibles.

Offre valable jusqu'au 15/06/91

POUR TOUTE COMMANDE ET JUSQU'A LA PROCHAINE EDITION DE CE LIVRE, RECEVEZ GRATUITEMENT DES INFORMATIONS REGULIERES SUR LES EVOLUTIONS DE WINDOWS.

BON DE COMMANDE

à renvoyer à Sybex - 6/8, impasse du Curé, 75882 Paris Cedex 18
(Cette édition est exclusivement réservée à la vente par correspondance)

Veuillez m'adresser, avec mon cadeau **GRATUIT**, *Windows 3 Nouveau Mémento de l'Utilisateur (réf. 0737)*: _____ exemplaire(s) de* **Le livre d'or de Window 3**, *réf. 0792 au prix de 498 F l'unité. Frais de port de 25 F en sus.*

Je joins mon règlement de : _____ F par :
☐ *Chèque bancaire ou postal* ☐ *Carte bleue* *Expire le* ☐☐☐☐
☐ *Veuillez également m'adresser votre Catalogue général GRATUIT.* *N°* ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date : _____ Signature

Nom :
Prénom :
Société :
Adresse :
Ville :
Code Postal :

OI 05-91

SYBEX LE BON REFLEXE

SYBEX

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 168 (voir page 235).

PS-810 TURBO DE QMS

Photos D.R.

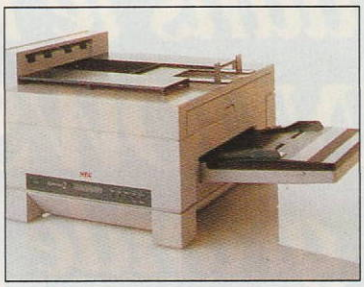
L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 8 Mo.
- Un seul bac à papier de 200 feuilles.
- Grammage maximal du papier de 135 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 51.7B.
- Emulations possibles en Laserjet Plus et Plotter 7475A de Hewlett-Packard.
- Pas de panneau de contrôle.
- Affichage de l'état de l'imprimante par des indicateurs lumineux.
- Le mode d'émulation et l'interface sont sélectionnés par des micro-interrupteurs.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 2 Mo en mémoire vive, 1 Mo en mémoire morte ; 2 Mo sont nécessaires pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** Canon d'une durée de vie de 5 ans ou de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 5 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** EP-S de QMS (4 000 feuilles). ***Contrôleur :*** MC-68020 à 20 MHz de Motorola et interpréteur Postscript d'Adobe. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, séries RS-232C et RS-422A, Appletalk/Localtalk, Ethernet et TCP-IP. ***Polices de caractères :*** 39 polices d'Adobe. ***Prix :*** 36 900 F ht.

SILENTWRITER 2 290 DE NEC



L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 4 Mo.
- Un seul bac à papier, d'une contenance de 200 feuilles.
- Grammage maximal du papier de 135 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 52.0.
- Emulation possible en Laserjet Plus.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source du papier et d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 2 Mo en standard ; 1,5 Mo est nécessaire pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** Canon LBP-UX d'une durée de vie de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 5 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** Silentwriter 2 EP-S de Nec (4 000 feuilles). ***Contrôleur :*** MC-68000 à 16,7 MHz de Motorola et interpréteur Postscript d'Adobe. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, séries RS-232C et RS-422, Appletalk/Localtalk. ***Polices de caractères :*** 35 polices d'Adobe. ***Prix :*** 24 950 F ht.

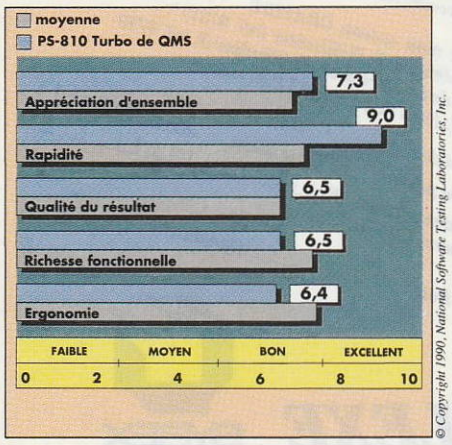
MICROLASER PS35 DE TEXAS INSTRUMENTS

L'ESSENTIEL

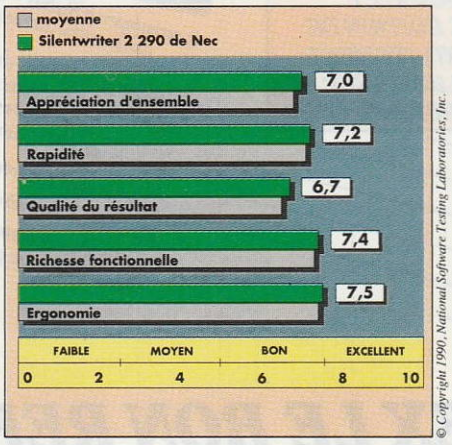
- Mémoire extensible à 4,5 Mo.
- Un bac à papier de 250 feuilles ; un deuxième bac, de même contenance, en option.
- Grammage maximal du papier de 135 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 52.1.
- Emulation possible en Laserjet II.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source et l'orientation du papier et d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

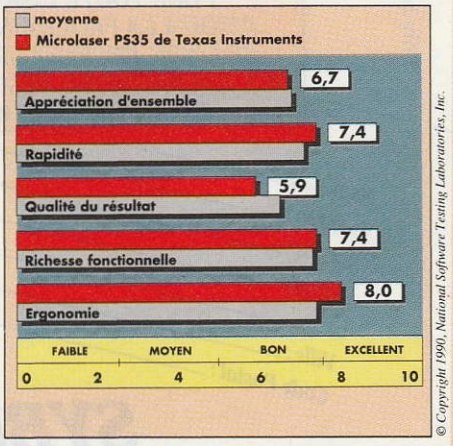
Mémoire : 1,5 Mo en standard, nécessaire pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** Sharp d'une durée de vie de 5 ans. ***Cycle de travail :*** 10 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** Texas Instruments (3 000 feuilles par mois). ***Durée de la cartouche de développeur :*** 25 000 feuilles. ***Contrôleur :*** MC-68000 à 12,5 MHz de Motorola et interpréteur d'Adobe. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, séries RS-232C et RS-422A, Appletalk/Localtalk. ***Polices de caractères :*** en interne, 35 polices d'Adobe. ***Prix :*** 22 600 F ht.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

UN "POIDS MOUCHE" À MÉMOIRE D'ÉLÉPHANT !

NoteBook

NOTEBOOK 2100/286
13 950 F

NOTEBOOK 2200/386 SX
16 950 F

NOTEBOOK 2100 - 2200 :
L'Ordinateur portable autonome

Une puissance de calcul disponible avec processeur 80286 ou 80386 SX. Sa mémoire extensible de 1 à 4 Moctets supporte tous les logiciels du marché et notamment le nouvel environnement WINDOW 3. Son écran éclairé par l'arrière donne de très hauts constrastes à la résolution VGA et grâce à ses 2 sorties séries, la communication vers le monde extérieur est très simple. Minitel, échange de fichier... Avec son disque dur de 20 Mo (option 40 Mo) à accès rapide, vous stockez tous vos programmes et fichiers.

NOTEBOOK 2100/286 : 13 950,00 F HT

Processeur 80C286 – 12 MHz. Disquette 3,5" 1,44 Mo, disque 20 Mo (25 ms). Mémoire 1 Mo (ext. 4 Mo). Ecran VGA LCD CCFT Paperwhite 32 niveaux de gris 640 x 480. Clavier AZERTY Français 85 touches. Sorties : 2 séries, 1 imprimante, Moniteur VGA externe, lecteur 5"25 et clavier numérique externe. Alimentation batterie, autonomie 2 h 30. Livré avec sacoche, bloc externe 110 V/220 V. MS DOS 4.01.

NOTEBOOK 2200/386 SX : 16 950,00 F HT

Processeur 80386 SX - 20 MHz (caractéristiques identiques au modèle 2100).

LES NOTEBOOKS 2100/2200 sont fabriqués par NTC à TAIWAN et bénéficient de la plus haute technologie de ce fabricant. Avec une capacité de production de 8000 systèmes par mois, NTC se situe parmis les tout premiers fabricants mondiaux d'ordinateurs portables.

SUPERGARANTIES ADITEM

Maintenance gratuite sur site dans un délai de 12 heures (pièces et main d'œuvre), sur simple demande dans toute la France. Satisfait ou remboursé pendant 10 jours. Essayez donc nos NOTEBOOKS !

Points de vente et démonstration

ADITEM - Tour Pleyel	ADITEM Service	MICROBOUTIQUE	ADITEM Service
153, bd Anatole-France	78, rue E. Herriot	37, passage de l'Argue	9, rue Necker
93521 ST-DENIS CEDEX	69002 LYON	69002 LYON	42000 ST-ETIENNE
tél. (1) 49 33 73 00	tél. 78 37 37 63	tél. 78 37 46 17	tél. 77 32 35 08
fax (1) 48 09 10 09	fax 78 38 07 25	fax 78 38 07 25	fax 77 38 02 71

Commandez en direct. Livraison sous 48 heures. BON DE COMMANDE à retourner à : ADITEM DIRECT - 78, rue Herriot - 69002 LYON - Tél. (16) 78 37 37 63 - Fax (16) 78 38 07 25

ADITEM DIRECT

MEMBRE DU GROUPE ADITEM INTERNATIONAL
78, rue Herriot - 69002 LYON
78 37 37 63

Modèle	Qté	Prix Unit. H.T.	Prix TOTAL H.T.
NOTEBOOK 2100		13 950	
NOTEBOOK 2200		16 950	
		TOTAL H.T.	
		Frais de livraison FORCE 12	280
		T.V.A. 18,6 %	
		TOTAL T.T.C.	

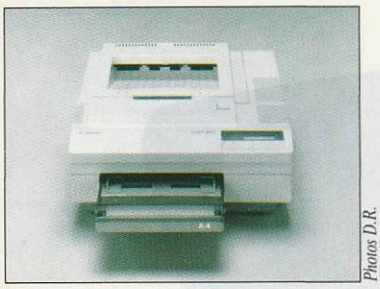
Je désire régler par :
☐ chèque bancaire
☐ demande de crédit
☐ je souhaite recevoir une documentation

DATE _____ SIGNATURE

NOM _____
Société _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Tél. _____

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 169 (voir page 235).

LBP-8 III DE CANON



Photos D.R.

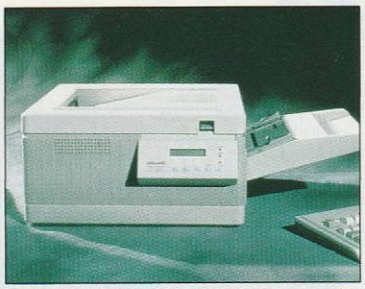
L'ESSENTIEL

- Capacité maximale de la mémoire de 5 Mo.
- Un seul bac à papier, d'une contenance de 200 feuilles.
- Interfaces parallèle et série (RS-232).
- Grammage maximal du papier de 135 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 51.4.
- Modes de commande additionnels : Iso et VDM.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode de fonctionnement, l'interface, la taille du papier et le langage de description de page.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 1,5 Mo (nécessaire pour Postscript). ***Moteur d'impression :*** Canon, avec une durée de vie de 5 ans ou 300 000 feuilles. ***Cycle de travail :*** 5 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** EP-S de Canon (4 000 feuilles). ***Contrôleur :*** MC-68000 de Motorola et interpréteur Postscript d'Adobe, en option. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics et série RS-232. ***Polices de caractères :*** 35 polices d'Adobe. ***Prix :*** avec option Postscript, 30 940 F ht.

PG-306 D'OLIVETTI



L'ESSENTIEL

- Mémoire extensible à 2,5 Mo.
- Un seul bac à papier, d'une contenance de 250 feuilles.
- Grammage maximal du papier de 153 g.
- Interpréteur Postscript d'Adobe 51.7B.
- Emulations possibles en Laserjet II et Proprinter d'IBM.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source, l'orientation et la taille du papier.

CARACTERISTIQUES

Mémoire : 512 ko en standard ; 2 Mo sont nécessaires pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** LB 1305 de Tec d'une durée de vie de 5 ans ou de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 3 000 pages par mois. ***Cartouche de toner :*** PC-306 d'Olivetti (1 500 feuilles). ***Durée de vie du tambour d'impression :*** 10 000 feuilles. ***Contrôleur :*** NS-32CG16 à 10 MHz et interpréteur Postscript de Bauer, en option. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, séries RS-232C et RS-422A. ***Polices de caractères :*** 35 polices échelonnables. ***Prix :*** avec option Postscript, 19 900 F ht.

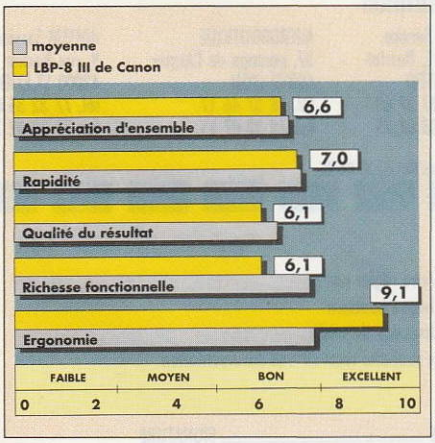
LASERPRO EXEC D'OAS

L'ESSENTIEL

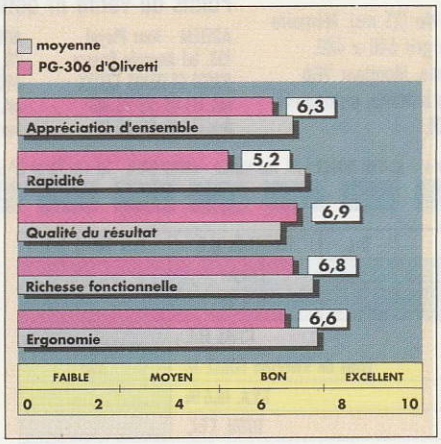
- Mémoire extensible à 5 Mo.
- Un bac à papier de 200 feuilles ; un second bac de la même contenance est disponible en option.
- Grammage maximal du papier de 130 g.
- Interpréteur Postscript développé par le constructeur, en option.
- Emulation possible en Laserjet II.
- Le panneau de contrôle est pourvu de voyants lumineux et d'un écran texte ; il permet de sélectionner le mode d'émulation, l'interface, la source et la taille du papier, le nombre de copies et également d'envoyer l'autotest.

CARACTERISTIQUES

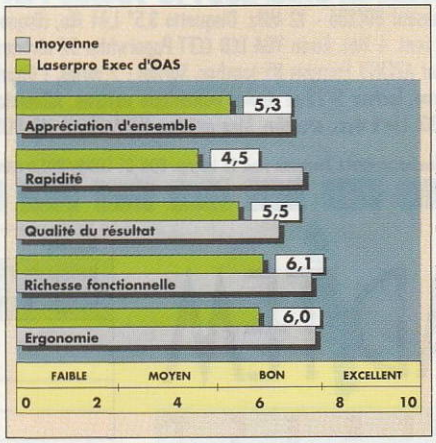
Mémoire : 512 ko en standard ; 1,2 Mo est nécessaire pour Postscript. ***Moteur d'impression :*** Tec d'une durée de vie de 300 000 pages. ***Cycle de travail :*** 3 000 pages par mois. ***Contrôleur :*** MC-68000 et interpréteur Postscript propriétaire, en option. ***Interfaces :*** parallèle de type Centronics, séries RS-232C et RS-422A. ***Polices de caractères :*** 35 polices équivalentes à celles d'Adobe. ***Distributeur :*** Jod Electronique. ***Prix :*** avec option Postscript et 2,5 Mo de mémoire, 26 200 F ht. ■



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.



© Copyright 1990, National Software Testing Laboratories, Inc.

ALDUS PERSUASION 2.0

TROIS MINUTES POUR CONVAINCRE.

La réunion a lieu dans moins d'une heure, et les derniers chiffres viennent à peine d'arriver...
Une chance : vous disposez d'Aldus Persuasion, le meilleur outil de présentation pour convaincre. A l'heure prévue, vos supports visuels sont prêts, professionnels, efficaces.

Organisez vos idées...

Comme on les jette sur le papier, saisissez vos idées dans le mode plan ; vous pouvez les hiérarchiser, les organiser, les modifier, les clarifier. Les fonctions de traitement de texte de Persuasion sont là pour vous aider.

Choisissez un modèle...

Parmi les 36 "AutoTemplates" livrés, déterminez celui qui vous convient ou bien créez le vôtre. Persuasion convertit automatiquement vos idées en visuels de qualité professionnelle.
Un changement de dernière minute ? L'esquisse et le visuel sont dynamiquement liés et s'actualisent mutuellement. Vous avez besoin d'un graphique, d'un organigramme, d'une illustration ?
Persuasion intègre tous ces outils.

Produisez votre présentation...

Organisez vos visuels avec la trieuse de diapositives à l'écran. Produisez simultanément vos notes de conduite et les supports à remettre aux participants, puis vos transparents sur votre imprimante noir et blanc. Vous pouvez également les réaliser en couleur, faire tirer des diapositives (24x36) ou assurer votre présentation à l'écran avec des effets de transition dynamiques.

Aldus Persuasion 2.0
Le plus court chemin de l'idée au succès

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 170 (voir page 235).

Sur simple demande de votre part, Aldus vous adressera une documentation complète ainsi qu'une disquette de démonstration de la nouvelle version 2.0 de Persuasion.
pour Macintosh ☐ pour Windows 3.0 ☐

Nom _____ Société _____

Activité _____

Fonction _____ Tél. _____

Adresse _____

Utilise déjà Persuasion : Oui ☐ Non ☐

Coupon à renvoyer à Aldus France Espace Jouy Technology
21, rue Albert Calmette Les Metz - 78353 Jouy-en-Josas cedex.

O.I. 1991

C'EST CLAIR : AVEC NOUS, VOTRE

C'est mathématique : avec Control Reset votre entreprise bénéficie des prix les plus compétitifs du marché.

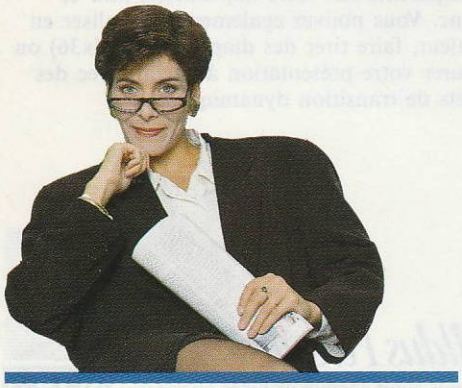
Exemple : le HYUNDAI 386 SX 16, disque dur 40 Mo, écran VGA couleur et WINDOWS 3.0 en standard : seulement 10 990 F H.T. Profitez-en.

Bien entendu tous les équipements présents dans le catalogue Control Reset ont subi des tests comparatifs sévères afin de vous offrir le maximum de garanties. Avec Control Reset vous êtes "satisfait ou remboursé".

En direct ou par le réseau d'Agences conseil Control Reset, vous achetez mieux et moins cher.

Performances, compétitivité et services irréprochables... tout est pensé pour vous aider à réussir vos projets micro-informatiques sans jeter l'argent de votre entreprise par les fenêtres.

HYUNDAI 386 SX/16
DD 40 Mo, VGA couleur
10 990 F HT



1 - Gain de temps.
Téléphone, fax, courrier et catalogue... Vous choisissez tranquillement sur votre catalogue, vous commandez de votre entreprise en toute sécurité et vous êtes livré gratuitement sous 48 heures.

2 - Qualité garantie.
Les micro-ordinateurs sont évalués avec les utilitaires de tests les plus performants (Power Meter, Coretest) : mémoire, calcul d'adresses de cellules, accès au disque, calcul de formule. Votre configuration est testée avant expédition.

3 - Économie à "tous prix".
Avec une gamme étendue d'équipements micro-informatiques, vous bénéficiez d'un rapport qualité/prix exceptionnel, aussi bien pour les ordinateurs personnels, les imprimantes, les logiciels, les fournitures, etc.

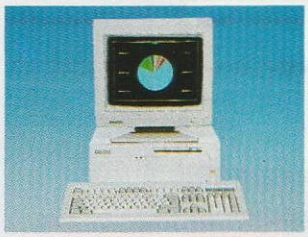
4 - "Zéro défaut" avant et après la livraison.
Vous bénéficiez pendant 30 jours de la garantie "satisfait ou remboursé", du support technique accessible par téléphone, et d'une Assistance Express : échange standard de votre configuration dans les 24 heures. Enfin, vous profitez d'une gamme de 2 ans sur tous les micro-ordinateurs.

En résumé :
- Garantie 30 jours "satisfait ou remboursé".
- Achat en direct ou par le Réseau d'Agences conseil Control Reset (pour les études personnalisées).
- Financements : crédit, leasing.
- Contrôles qualité : avant expédition.
- Livraison gratuite sous 48 heures.
- Assistance Express : échange standard ou réparation de votre configuration dans les 24 heures.
- Garantie de 2 ans pour les ordinateurs.
- Hot line gratuite.

DIRECT ACADEMY

AGENCES CONTROL RESET : PARIS 8 : (1) 45 22 51 00 • 28 DREUX : 37 42 43 15 • 35 RENNES : 99 83 44 18 • 51 REIMS : 26 40 96 90 • 66 PERPIGNAN : 68 85 24 85 • 67 STRASBOURG : 88 75 56 88 • 69 LYON : 78 95 45 39 • 86 POITIERS : 49 88 94 01

ENTREPRISE FAIT DES ÉCONOMIES.

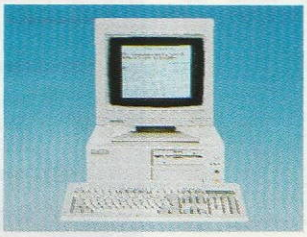


HYUNDAI 286/12

à partir de 7990 F H.T.

Processeur Intel 80286 • 8/12 MHz • Norme LIM 4.0 • 1 Mo RAM • Bios Award • Support copro 80287 • 1 port série, 1 port parallèle • Clavier 102 touches • Contrôleur IDE 2 DD • Floppy 5"1/4 1.2 Mo • 6 slots d'extension • MS-DOS.

Exemples de configuration
DD 40 Mo, VGA mono ..... 7990 F H.T.
DD 40 Mo, VGA couleur ... 9390 F H.T.



HYUNDAI 386 SX/16

à partir de 9990 F H.T.

Processeur Intel 80386 SX • 8/16 MHz • 0 Wait state • Norme LIM 4.0 • 1 à 8 Mo RAM sur carte mère • Bios Phœnix • Support copro 80387 SX • 1 port série, 1 port parallèle • Clavier 102 touches • Contrôleur IDE 2 DD/2 floppies • Floppy 5"1/4 1.2 Mo • 6 slots d'extension • MS-DOS • Windows 3.0 livré en standard.

Exemples de configuration
DD 40 Mo, VGA mono ..... 9990 F H.T.
DD 40 Mo, VGA couleur ... 10990 F H.T.

HYUNDAI 386/20

à partir de 12890 F H.T.

Processeur Intel 80386 • 8/20 MHz • 0 Wait state • Norme LIM 4.0 • 1 à 16 Mo RAM sur carte mère • Bios Phœnix • Support copro 80387 • 1 port série, 1 port parallèle • Clavier 102 touches • Contrôleur IDE 2 DD/2 floppies • Floppy 5"1/4 1.2 Mo • 6 slots d'extension • MS-DOS • Windows 3.0 livré en standard.

Exemples de configuration
DD 40 Mo, VGA mono ..... 12890 F H.T.
DD 40 Mo, VGA couleur ... 13990 F H.T.

Dernière heure
BAISSE DES PRIX*
30% de réduction sur le catalogue Control Reset.
- sauf softs et librairie -

HYUNDAI 386/25 (cache 64 Ko)

à partir de 19990 F H.T.

Processeur Intel 80386 • 8/10/25 MHz • 0 Wait state • Norme LIM 4.0 • 2 Mo extensible à 16 Mo • Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko • Bios Phœnix • Support copro WTL 3167-25 Weitek • 2 ports série, 1 port parallèle • Clavier 102 touches • Contrôleur IDE 2 DD/2 floppies • Floppy 5"1/4 1.2 Mo • 8 slots d'extension • MS-DOS • Windows 3.0 livré en standard.

Exemples de configuration
DD 100 Mo, VGA mono .... 19990 F H.T.
DD 100 Mo, VGA couleur . 21990 F H.T.
DD 330 Mo, VGA couleur . 27990 F H.T.

HYUNDAI 486

à partir de 46990 F H.T.

Processeur Intel 80486 • 8/10/25 MHz • 0 Wait state • Norme LIM 4.0 • 2 Mo extensible à 16 Mo • Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko • Bios Phœnix • Support copro WTL 3167-25 Weitek • 2 ports série, 1 port parallèle • Clavier 102 touches • Contrôleur IDE 2 DD/2 floppies • Floppy 5"1/4 1.2 Mo • 8 slots d'extension • MS-DOS • Windows 3.0 livré en standard.

Exemples de configuration
DD 100 Mo, VGA mono .... 46990 F H.T.
DD 100 Mo, VGA couleur . 48990 F H.T.
DD 330 Mo, VGA couleur . 54990 F H.T.

HYUNDAI LT 386 SX

à partir de 19990 F H.T.

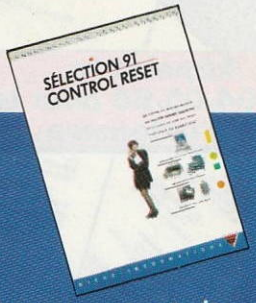
Processeur Intel 80386 SX • 8/16 MHz • 0 Wait state • Norme LIM 4.0 • 2 à 6 Mo RAM • Bios Phœnix • Support copro 80387 SX • 1 port série, 1 port parallèle • Clavier 85 touches • Batteries NICD autonomie 2 à 3 heures • Adaptateur alim 110/220 V • Écran LCD rétro-éclairé, résolution 640 x 480 VGA, 16 nuances de gris • Contrôleur IDE 1 DD 20 ou 40 Mo • Floppy 3"1/2 1.44 Mo • Interface floppy externe • Interface vidéo externe • MS-DOS • Poids 5 kg • Dimensions : 325 x 315 x 60.

Exemple de configuration
DD 40 Mo ..... 19990 F H.T.

Autres configurations nous consulter

*Les prix présentés ci-contre tiennent compte de cette réduction.

• AUTRES POINTS DE VENTE : APPELEZ LE 05 03 58 19.



Recevez gratuitement votre Catalogue Control Reset.

BON PERSONNEL*

à retourner à Control Reset
BP 100, 95873 Bezons Cedex.

Merci de me faire parvenir le catalogue Control Reset. Ceci sans aucun engagement et entièrement gratuitement.

Nom _____
Prénom _____
Fonction _____
Société _____
Adresse _____
_____
CP |_|_|_|_|_|
Ville _____
_____
Tél. professionnel |_|_|_|_|_|_|_|_|

Merci de bien vouloir compléter :
• Taille de votre entreprise :
❑ – de 50 salariés ❑ + de 50 salariés
• Parc informatique :
❑ – 20 machines ❑ + 20 machines
• J'ai l'intention d'acheter :
❑ Immédiatement ❑ Dans le mois
❑ Sous 3 mois ❑ Plus tard
Je suis intéressé(e) par : _____
_____

*Cette offre n'est valable qu'une fois à titre individuel. Photocopie non admise.

HYUNDAI est une marque déposée de HYUNDAI Electronics, 286, 386, 386 SX, 387 et 486 sont des marques déposées de INTEL. MS-DOS est une marque déposée de MICROSOFT. Document et photos non contractuels.

Pour commander dès maintenant ou en savoir plus, appelez le

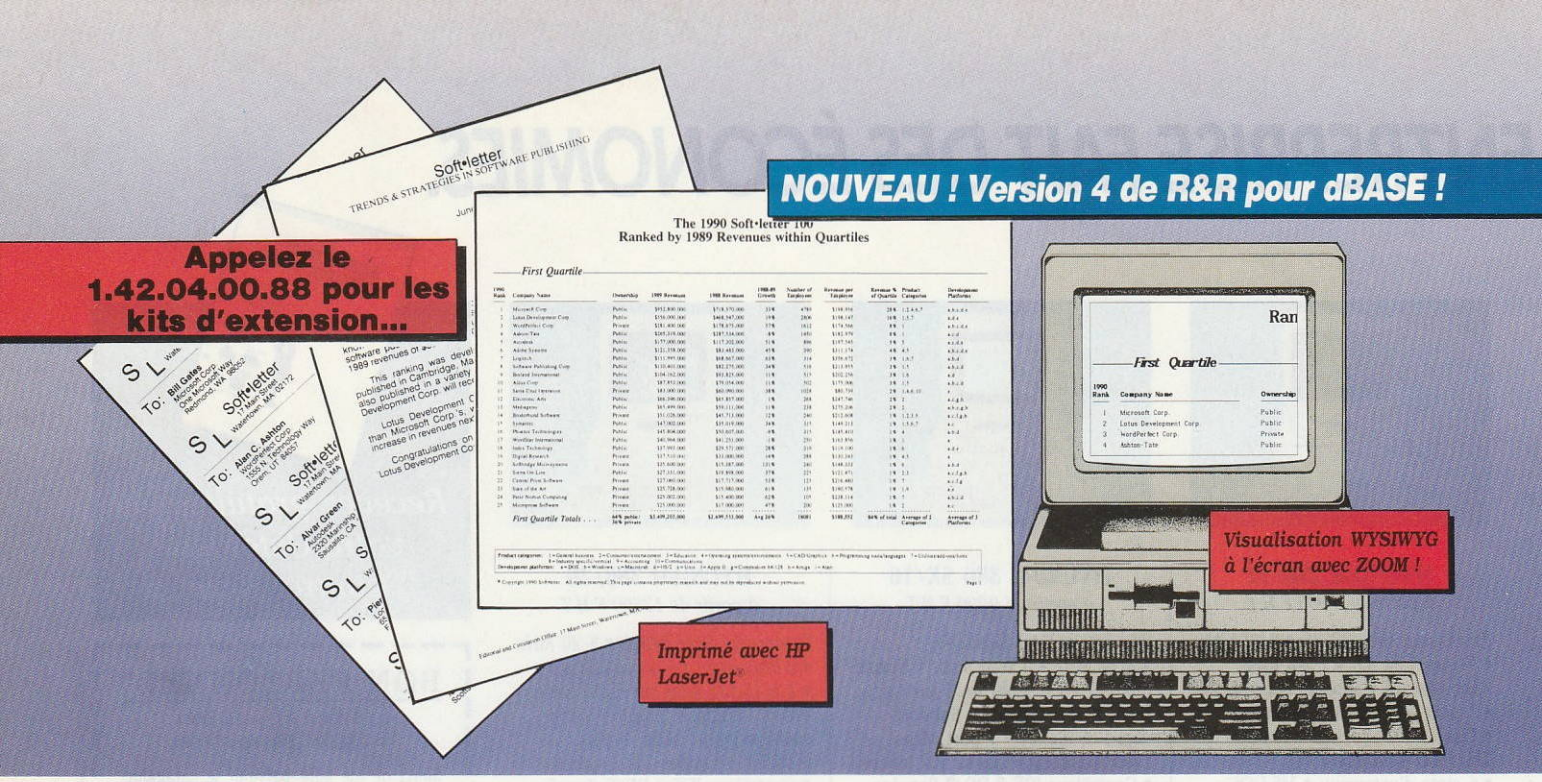
05 03 58 19

(appel gratuit)

C'EST TOUJOURS VOTRE INTERET

Control Reset - BP 100 - 95873 Bezons Cedex
Tél. : 05 03 58 19 - Fax : (1) 30 76 23 30

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 171 (voir page 235).



R&R vous offre des états prêts à publier à partir des fichiers dBase®, sans programmation.

Créer des états d'un aspect attrayant a toujours été aisé—voire amusant — avec la fonction de visualisation WYSIWYG, les menus de type Lotus® et les caractéristiques "de référence" de R&R !

Pour les utilisateurs qui programment et pour ceux qui ne programment pas.

Des listings en colonnes et des étiquettes de mailing aux circulaires et aux formulaires pré-imprimés, R&R vous aide à créer les états au "look" professionnel que vous désirez, sans que vous ayez à écrire une seule ligne de code.

Grâce à R&R, les développeurs sont libérés de la charge que représente la programmation des états. De plus, un programme d'exécution gratuit leur est fourni pour l'impression de ces états directement à partir des applications.

Les utilisateurs qui ne programment pas ont la possibilité de créer eux-mêmes des états personnalisés adaptés.

Des états au look splendide. Plus de capacités que jamais. Avec ces fonctions et d'autres de la NOUVELLE Version 4.

- Exploitez les possibilités offertes par l'impression laser PostScript® et HP. Imprimez toutes les fontes dont vous disposez, où vous le désirez.
- Faites un ZOOM avant sur l'imprimé. Affinez la mise en page en employant la fonction de visualisation WYSIWYG à l'écran.
- Pré-traitez les totaux afin de les imprimer dans les en-têtes, calculez des pourcentages de totaux, utilisez les totaux définis dans d'autres champs pour les opérations de tri et de requête, etc.
- Utilisez dBASE III®, III Plu®, IV™, Clipper®, Quicksilver®, dBXL®, FoxBASE+®, FoxPro™. Le support d'index est intégré.

«Le champion indiscuté des générateurs d'états du monde dBASE...»

PC World, juillet 1990

«J'ai amorti dix fois le prix de R&R dès la première utilisation.» «Je ne sais pas ce que je ferais sans R&R.» «Le meilleur produit que j'ai acheté de ma vie !»

Commentaires spontanés d'utilisateurs de R&R

Rejoignez les plus de 90 000 utilisateurs qui apprécient déjà les fonctions de R&R permettant de gagner du temps.

Pour passer votre commande, pour plus de renseignements ou pour obtenir les noms des revendeurs, appelez :

PC Technologie
4/4bis rue Bourgeoise
92800 Puteaux
Téléphone : 42.04.00.88
Télécopie : 42.04.69.80

R&R Report Writer™

1989,1990

1989,1990

La gamme primée de générateurs d'états R&R comprend des versions pour dBASE, ORACLE® SQL, Novell NetWare SQL®, XDB-SQL®, Lotus 1-2-3® et Symphony®.

Les générateurs d'états R&R sont des produits de Concentric Data Systems, Inc., 110 Turnpike Road, Westborough, MA 01581 USA

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 172 (voir page 235).

NOS LECTEURS ONT ESSAYÉ 1-2-3 VERSION 2.2

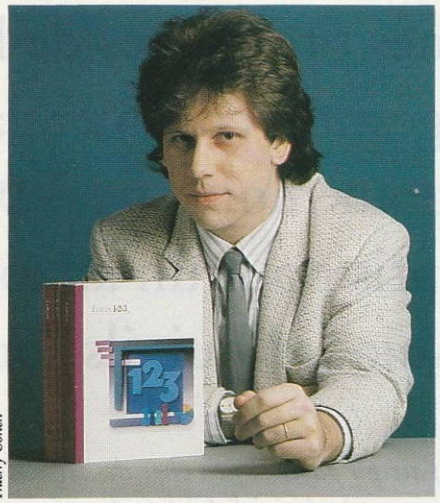
Si je devais décrire en trois mots le tableur 1-2-3 version 2.2 de Lotus, je dirais qu'il est simple d'emploi, intuitif et très rapide. D'ailleurs, il ne m'a pas fallu plus d'une semaine pour me familiariser avec le programme, ses macro-commandes et son logiciel compagnon Impress. » C'est une belle performance, si l'on songe que Jérôme Deniau n'avait, auparavant, jamais utilisé de tableur. « Le logiciel compagnon Impress (NDLR : conçu par la société française Aleph 2 et récemment racheté par Lotus) est indispensable pour utiliser 1-2-3/2.2. Il procure une interface graphique manipulable à la souris, tout en lui ajoutant de nombreuses possibilités de présentation. » L'emploi de la souris facilite bien des manœuvres. « C'est beaucoup plus pratique notamment pour sélectionner une commande, choisir, par exemple, la largeur d'une colonne... J'ai même vu certains utilisateurs abandonner leur traitement de texte habituel pour pouvoir créer plus facilement des tableaux et se servir de 1-2-3 et d'Impress à la fois comme tableur et traitement de texte. »

De fait, Impress comporte un éditeur de texte « relativement sophistiqué, qui offre un certain degré de mise en forme des caractères (gras, souligné, polices, taille, couleur, ombré...). Il suffit de définir le champ où sera placé le texte et de le saisir, ajoute Jérôme Deniau. Heureusement que le programme se pilote aussi facilement car ce n'est vraiment pas la peine de compter sur la documentation pour se tirer d'affaire en cas de doute ». Celle-ci est, en effet, réputée assez peu pratique. Notre lecteur confirme : « Si l'on excepte la partie consacrée à la base de données, qui est exposée clairement et illustrée d'exemples concrets, le manuel est beaucoup trop confus et surtout trop touffu pour un utilisateur moyen. » Jérôme Deniau apprécie les performances du logiciel : « Une feuille de calcul comporte 256 colonnes et 8 192 lignes, ce qui se révèle amplement suffisant pour exploiter de grands tableaux. » Il est plus sceptique sur la consolidation entre les feuilles : « Pour créer des liens dynamiques entre des cellules réparties dans des feuilles différentes, l'usager doit recourir à des formules plutôt lourdes. Et il est impossible d'opérer une extraction sur un lien dynamique. » Cela vient en partie du fait que la version 2.2 ne peut ouvrir qu'une seule feuille de calcul à la fois. D'autres tableurs multifeuilles, comme Excel de Microsoft, autorisent au contraire toutes les opérations de copier/coller dans l'environnement graphique Windows.

« Les macrocommandes sont faciles à créer et très puissantes, poursuit Jérôme Deniau. Les utilisateurs s'en servent pour ajouter des raccourcis au clavier. Mais il est dommage que le programme n'offre pas de véritable éditeur de macrocommandes, qui faciliterait leur saisie et leur correction. »

Quant aux possibilités de présentation, elles sont des plus honorables : « Avec Impress, l'usager peut, entre autres, encadrer certaines cellules d'un tableau et, même, dessiner à l'aide de la souris. » Le logiciel compagnon de 1-2-3 améliore aussi la qualité des impressions : « L'utilisateur n'a désormais plus besoin de taper d'interminables chaînes d'initialisations pour demander à l'imprimante de sortir les caractères en condensé, par exemple. De plus, Impress gère un nombre beaucoup plus important d'imprimantes. » Autres améliorations dues à Impress, « l'aperçu avant impression et la possibilité de compresser le tableau pour qu'il entre automatiquement dans une feuille A4 ». En outre, Impress apporte à 1-2-3 une innovation « majeure », disponible sur peu de tableurs : l'impression d'un tableau et du graphique correspondant sur une même feuille de papier. Enfin, Jérôme Deniau se félicite que l'aspect sécurité n'ait pas été négligé dans cette version : « Le programme permet en effet de créer un fichier .BAK (dernière version du fichier) et affiche deux messages de confirmation, et non plus un seul, lorsqu'on souhaite quitter le logiciel. »

Propos recueillis par EDDIE LEBLANC



Thierry Cohen

JEROME DENIAU est développeur et formateur chez Havas informatique. Il travaille intensivement avec le tableur 1-2-3 de Lotus depuis le lancement de sa version 2.2, il y a deux ans. Il l'exploite avec son programme compagnon Impress qui lui adjoint une interface graphique. Egalement expert du langage de macrocommandes, il nous fait part de ses observations.

SON APPLICATION

Jérôme Deniau crée des applications spécifiques pour l'ensemble des filiales du groupe Havas. Pour l'une d'entre elles, Eurocom, il a notamment conçu un programme de consolidation mettant en œuvre des liens dynamiques entre différentes feuilles de calcul. Pour l'agence de publicité Bélier, il a mis au point un programme capable d'extraire les informations d'une base de données créée avec dBase d'Ashton-Tate, afin d'imprimer un compte de résultats.

IL APPRECIE :

- la facilité d'apprentissage ;
- la rapidité de calcul ;
- les fonctions de présentation d'Impress ;
- la possibilité d'imprimer tableaux et graphiques sur la même feuille ;
- la sophistication de l'éditeur de texte ;
- la simplicité et la puissance des macrocommandes ;
- l'aide en ligne claire et précise.

IL REGRETTE :

- la documentation « indigeste » et peu concise ;
- l'absence d'un éditeur de macrocommandes ;
- la consolidation entre feuilles difficile à mettre en œuvre.

Si vous utilisez souvent un logiciel et que vous souhaitiez faire partager votre expérience dans ces colonnes, contactez-nous au (1) 42 40 22 01.

Quand j'ai dit à mes concurrents que j'avais réglé tous mes problèmes de logiciels : comptabilité, gestion commerciale, paye, immobilisations pour moins de 3 000 F HT, ils m'ont pris pour un affabulateur... Aujourd'hui, ils sont jaloux.

“Ils ne voulaient pas croire que j'aie pu payer si peu cher des logiciels performants. Je les comprends. Moi-même lorsque j'ai découvert les logiciels Ciel, cela m'a semblé trop beau pour être vrai, alors j'ai systématiquement tout vérifié, testé, comparé ... Résultat positif sur toute la ligne ! Les logiciels Ciel sont aussi fiables que les meilleurs logiciels du marché tout en étant plus souples, mieux adaptés. Et cette idée de génie, associer la gestion commerciale et la comptabilité, cela permet de gagner un temps considérable.
Et puis, ces logiciels sont faciles à utiliser, à chaque instant on peut faire appel aux menus d'aide ou au fenêtrage pour choisir une fonction parmi la liste. C'est bien simple, après une 1/2 journée d'utilisation, je savais m'en servir.
Je peux vous dire qu'aujourd'hui mes concurrents sont jaloux.”

Bernard F., Chef d'entreprise PME-PMI

Les logiciels Ciel : leur prix n'a pas de mystère...
C'est une politique commerciale : un logiciel vendu en grand nombre n'a aucune raison d'être cher, en plus nous limitons nos coûts en vendant par correspondance.Nous pouvons ainsi vous proposer des logiciels aussi performants et aussi souples que les plus sophistiqués ...mais 10 à 20 fois moins chers.

La fiabilité des logiciels Ciel, c'est l'assurance de votre tranquillité.
Pour éviter toute erreur, tous les contrôles sont faits pour empêcher une mauvaise saisie. La convivialité des pro-

Fidèle à sa volonté d'apporter la réponse logicielle au plus juste prix, Ciel vous propose toute une gamme de produits adaptés à votre activité. Tous les logiciels Ciel sont multisociété et n'ont aucune limitation dans le nombre d'enregistrements, de comptes...
Toutes les éditions sont disponibles à l'écran et à l'imprimante.Tous les logiciels génèrent des graphiques.
Ils fonctionnent sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

Ciel Compta-Gestion IV - 975 F HT
Deux logiciels ensemble pour gagner du temps :
- **Comptabilité** : comptabilité générale (avec brouillard de saisie), auxiliaire, analytique et budgétaire. Saisie guidée, mémorisation de modèles d'écritures. Lettrage automatique et manuel. Echéancier et balance âgée. Relance clients. Déclaration de TVA automatique. Recherche multicritère. Bilan et compte de résultats (liasses 2033, 2035, 2050 et suivantes). Clôture et réouverture automatiques. Saisie sur 2 exercices.
- **Gestion** : factures, bons de livraison, commandes clients et fournisseurs avec gestion des reliquats, devis, traites, tickets de caisse ... Toutes ces pièces sont entièrement redessinables pour s'adapter à des préimprimés. Etiquettes. Mailings. Statistiques. Transfert automatique des factures en comptabilité.

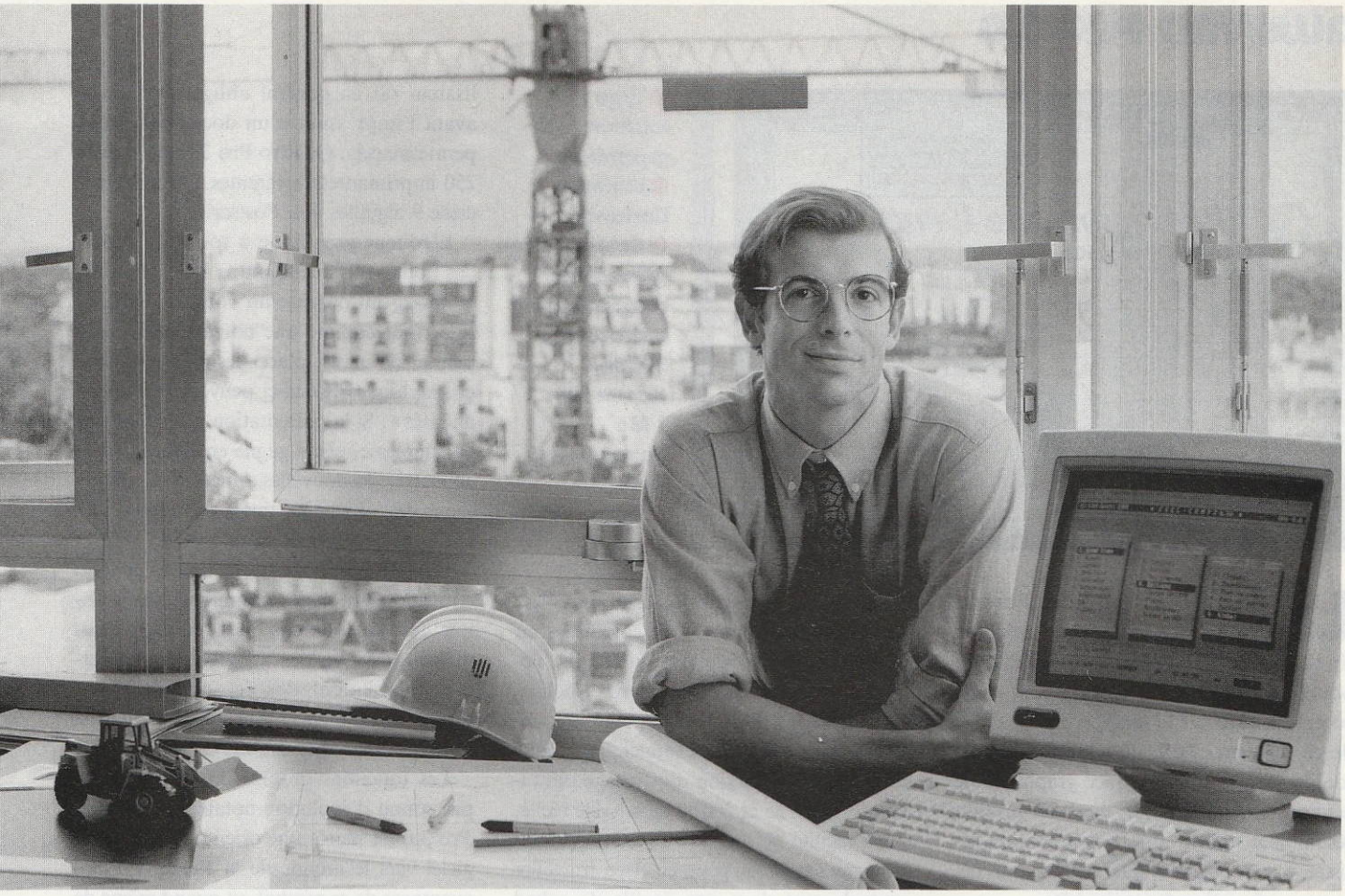
Ciel Paye - 990 F HT
Un logiciel qui vous permet de gérer tous les types de paye y compris dans le secteur du bâtiment. Il édite bulletins, journal des salaires, livre de paye. Il va jusqu'à la DAS (avec option TDS) et la paye analytique. Il peut être relié à la comptabilité.

Ciel Immobilisations - 960 F HT
Ce logiciel assure la gestion complète des immobilisations avec le calcul automatique des amortissements et des plus ou moins values de cession ... et édite les états 2054 et 2055 de la liasse fiscale.Peut être relié à la comptabilité.

Ciel Gestion de production - 4 730 F HT
Calcule les prix de revient à partir de votre nomenclature, simule les variations, compare le budgété et le réalisé. Il peut être relié à la gestion commerciale.

Ciel Dossiers analytiques - 995 F HT - NOUVEAU
Comptabilise le temps et les frais sur chaque dossier, par collaborateur et type de tâche. Pour les sociétés de services et de conseil, les professions libérales. Il peut être relié à Ciel Paye.

Ciel Réseau
En travaillant simultanément sur un même logiciel, vous obtenez un gain de temps considérable, une meilleure organisation du travail et une très nette amélioration des rendements. Ciel vous propose 3 versions Réseau :
Gestion-réseau: 4 600 FHT,
Compta-réseau : 4 400 FHT,
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 FHT



grammes est totale : des messages vous guident constamment.
Performance rime avec souplesse.

Plus de 12 000 entreprises ont déjà adopté les logiciels Ciel ... et s'en félicitent.

Elf, le C.N.R.S., l'Education Nationale, Renault, Valéo, Phildar, des P.M.E.-P.M.I., des professions libérales, des cabinets d'experts-comptables, tous ont choisi les logiciels Ciel pour leur convivialité, leur simplicité et leur puissance.

Un contrat de maintenance sur mesure.

Si vous le désirez, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an qui comprend une assistance téléphonique et, au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel.

Découvrez les logiciels en profitant de la garantie totale Ciel.

Découvrir les logiciels Ciel, c'est facile. Il vous suffit de passer commande avec le bon de commande ci-contre. Et si, dans un délai de 15 jours, vous estimez que ces logiciels ne vous conviennent pas, nous vous les rembourserons (moins 90 F HT pour frais de dossier).

Vous vous posez d'autres questions ? N'hésitez pas à nous appeler.

N° VERT 05.001.001
APPEL GRATUIT

Ciel! la réponse logicielle

JE COMMANDE LE(S) LOGICIEL(S)

- ☐ **Paye** : 1 174,14 F TTC
- ☐ **Compta-gestion** : 1 156,35 F TTC
- ☐ **Immobilisations** : 1 138,56 F TTC
- ☐ **Réseau gestion** : 5 455,60 F TTC
- ☐ **Réseau Dossiers analytiques** : 5 337 F TTC
- ☐ **Normes TDS** : 474,40 F TTC
- ☐ **Gestion de production** : 5 609,78 F TTC
- ☐ **Dossiers analytiques** : 1 180,07 F TTC
- ☐ **Réseau compta** : 5 218,40 F TTC

Format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée.
☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F pour frais d'envoi).

Nom : _____ Prénom : _____
Société : _____ Secteur d'activité : _____
Fonction : _____ Tel : _____
Adresse : _____
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville : _____

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 FHT pour frais de dossier).

Signature :

Prix valables jusqu'au 31.05.91

Bon à remplir et à adresser à Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

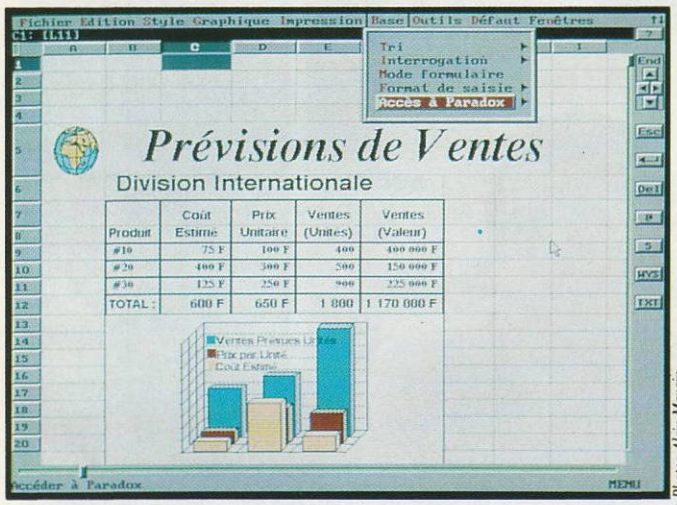
OI 2

MANDORLA COMMUNICATION ACTIVE - (1) 47 47 24 22

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 173 (voir page 235).

LOGICIELS EN AVANT-GOÛT

QUATTRO PRO 3.0



Photos Alain Mangin

- **Type : tableur graphique.**
- **Editeur : Borland.**
- **Configuration conseillée : compatible PC à processeur 80286, disque dur, 1 Mo de mémoire vive.**
- **Disponibilité : été 1991.**

La version 2.0 du tableur de Borland Quattro Pro a été commercialisée à la fin de l'année dernière. Cet éditeur dispose pourtant déjà d'une version 3.0, qu'il compte mettre sur le marché d'ici à la fin de ce semestre. Bien qu'il ne fonctionne toujours pas avec l'interface graphique de Microsoft Windows 3.0, c'est un produit résolument tourné vers la présentation assistée par ordinateur que nous avons découvert en version française bêta.

La plus flagrante des modifications rencontrées est le mode d'affichage. Borland passe ici au mode d'affichage *Wysiwyg*, c'est-à-dire que les tableaux, tels qu'ils sont présentés à l'écran, sont l'image fidèle de ce que l'on obtiendra à l'impression. L'aspect visuel de Quattro Pro a été nettement retravaillé et rappelle quelquefois Windows. Les cellules sont séparées par des lignes verticales et horizontales, comme dans Excel, de Microsoft, ou Wingz, d'Informix, deux tableurs sous cette interface. Les indicatifs de lignes et de colonnes sont en relief, tout comme les boutons de raccourcis de la souris. En standard, 9 polices Bitstream sont disponibles et une fonction nouvelle permet de déterminer l'agrandissement ou la réduction d'affichage des tableaux, entre 25 et 200 % de la taille réelle. Cette facilité ne sert pas qu'à une visualisation en détail ; on peut, en effet, travailler normalement dans une feuille de calcul agrandie, par exemple, à 150 %. Ce peut être tout à fait intéressant, notamment dans des tableaux de grande taille.

Le module d'impression connaît, lui aussi, quelques nouveautés. La plus spectaculaire est la fonction d'impression « ajustée » : quelle que soit la taille d'un tableau, il pourra être imprimé sur une seule page physique. Borland entend ainsi supprimer les multiples tâtonnements de recherche d'échelle de réduction que l'utilisateur est en général obligé d'effectuer avant l'impression d'un document. Pour permettre cela, Quattro Pro 3.0 sait utiliser 250 imprimantes différentes, de la matricielle 9 aiguilles à la Postscript.

L'éditeur graphique a toujours été un des points forts de Quattro Pro. Le mode *Wysiwyg* lui confère un confort d'utilisation, tout comme une nouvelle grille, qui permet de mieux placer les élements texte et graphiques. Ceux-ci peuvent être « magnétisés ». Si la présentation y perd un peu en souplesse, elle y gagne en rigueur avec, en outre, de nouvelles fonctions d'alignement des objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à la grille.

Des ombres portées, des boutons de fond correspondant à des graphiques agrémentent des présentations que le nouveau module Proview anime, avec 24 effets visuels d'enchaînement des écrans, allant du simple « fondu au noir et nouvelle image » à de subtiles « dissolutions ».

Les fonctions propres du tableur n'ont pas connu d'évolution notable, et Quattro Pro 3.0 est plutôt une orientation de ce logiciel vers le monde de la Préao. Un des avantages de ce produit est quand même de fonctionner sur l'ensemble des configurations machines existantes même si une configuration à base d'un 80286, équipé d'1 Mo de mémoire, est conseillée. Quattro Pro 3.0 vise, de manière affichée, le marché de ceux qui, faute de moyens en matériel ou par simple prudence, ne se sont pas encore tournés vers Windows 3.0, mais désirent quand même un tableur et un outil de présentation puissant.

CHRISTIAN CAMPS

WORDPERFECT 2.0 POUR MACINTOSH

Wordperfect, l'une des vedettes du traitement de texte pour PC — il est le plus vendu au monde —, refait son apparition sur Macintosh. La version 2.0 remplace une première mouture boudée par les utilisateurs : cette dernière n'offrait pas les atouts suffisants pour être un véritable concurrent ni de Mac Write II, de Claris, ni de Word 4, de Microsoft.

Gestion de longs documents, graphisme et mise en page : Wordperfect pour Macintosh répond désormais efficacement aux besoins des utilisateurs devant effectuer de lourds travaux de saisie. Le logiciel s'enrichit d'abord d'une interface utilisateur très intuitive. Celle-ci est tellement refondue que l'on croit disposer d'un nouvel outil.

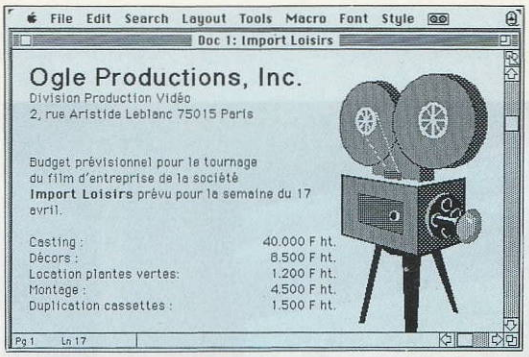
Doté de plus de 200 commandes, le logiciel peut être complété par une centaine de macrocommandes ouvrant de vastes horizons aux amateurs de publipostages personnalisés ou, plus généralement, à la recherche d'un traitement de texte sur mesure, l'utilisateur disposant ici d'un puissant et authentique langage. Dans la documentation de la version américaine dont nous avons disposé, un des cinq manuels est consacré à ce langage de commandes : plus de 400 pages sont nécessaires pour en faire le tour complet, exemples à l'appui.

Autre innovation majeure, le module de dessin intégré, accessible sans quitter le document, apparaît sous la forme d'une boîte à outils. Il permet notamment de créer des figures géométriques vectorielles (donc maniables de façon efficace) sur lesquelles

s'applique une fonction de rotation dans n'importe quelle direction de l'espace. Le module peut également définir du texte comme un objet graphique et importer des éléments Postscript. Les images ainsi créées sont déplacées au sein d'un document, Wordperfect se chargeant alors de reformater le texte automatiquement. De même, des encadrés de texte sont considérés comme des entités autonomes que l'utilisateur place en toute liberté dans le document. Le tout offrant des capacités intéressantes de mise en page.

Enfin, si la configuration le permet, textes et graphismes s'affichent en 16 ou 256 teintes. Un correcteur orthographique complète l'ensemble et une aide en ligne indique rapidement la finalité d'une commande ou d'une macrocommande. Il requiert un minimum de 1 Mo et nécessite la présence d'un disque dur sur lequel il s'installe automatiquement grâce à un programme spécialisé. Actuellement commercialisé en version américaine, Wordperfect devrait être très rapidement disponible en langue française au prix d'environ 3 000 F ht.

CHRISTOPHE CASTRO



- **Type : traitement de texte.**
- **Version : 2.0 américaine.**
- **Editeur : Wordperfect.**
- **Configuration minimale : Macintosh, 1 Mo de mémoire vive, disque dur.**

CRICKET GRAPH POUR WINDOWS 3

Cricket Graph, de Computer Associates, était déjà réputé pour ses fonctions de calcul assez évoluées, accessibles à l'aide de l'interface Windows 2, et capables de représenter graphiquement des données issues d'un tableur. Il est en préparation pour Windows 3 et sera ainsi l'un des grapheurs les plus faciles à mettre en œuvre. On retrouve, dans la version anglaise que nous avons eue en main, les mêmes fonctions que sur la précédente version ainsi que les 12 types de graphiques qui pourront être enrichis par des outils de dessin. Mais l'ensemble gagne indiscutablement en ergonomie. Cinq formats de fichiers sont reconnus : ceux de Cricket Graph pour Macintosh, de Works, d'Excel ainsi que les fichiers Ascii. Une fois importées ou saisies dans une feuille de calcul, les données peuvent être mises en valeur grâce à une dizaine de fonctions mathématiques. Rappelons les plus singulières : le tri sur une colonne tout en respectant les liaisons entre les colonnes, l'arrondi à une valeur définie ou le calcul de la fréquence d'apparition de valeurs. L'utilisateur a la possibilité de placer le résultat de l'opération dans une colonne de son choix. Les données originales sont donc conservées, ce qui pallie l'absence de la commande Annuler.

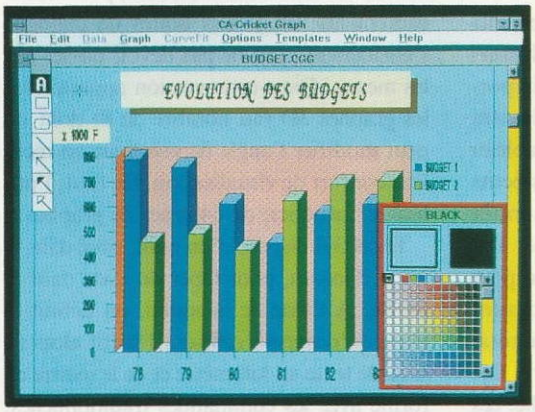
Le passage à la représentation graphique se fait en une seule opération par sélection à la souris d'un des modèles pour que le graphique soit créé dans une fenêtre. Il constitue alors un fichier indépendant. Il n'y a pas de représentation en trois dimensions, mais il est possible d'ajouter un effet de relief à certains modèles.

Chaque élément du graphique peut être repris indépendamment. Un double clic à la souris suffit pour faire apparaître les attributs de l'objet ainsi sélectionné. Il pourra être redimensionné, déplacé ou colorié. Le travail sur l'ensemble de la présentation aurait pu être facilité par l'ajout d'une fonction de visualisation (zoom) qui évite le temps passé à déplacer la fenêtre d'affichage. Une vingtaine de spécifications peuvent être enregistrées dans des modèles appelés gabarits (*template*).

La police de caractères est choisie parmi 13 polices *bit map* (point par point) dont l'affichage ainsi que l'impression (avec une imprimante non Postscript) ne sont pas parfaits. De nombreuses couleurs sont accessibles par l'intermédiaire d'une palette. En revanche, les motifs, dont le choix est très limité, ne sont pas définissables par l'utilisateur. Cela pénalisera un peu l'impression en noir et blanc. Enfin, la mise en page autorise l'impression de plusieurs graphiques sur une même page s'ils sont tous affichés dans des fenêtres différentes.

L'ensemble de ces opérations est amélioré par la présence de Windows 3. Cette interface apporte, d'une part, un meilleur confort de travail et, d'autre part, une meilleure gestion de la mémoire. Celle-ci permet de travailler plus rapidement que ce soit avec un graphique complexe ou avec un grand nombre de couleurs. L'utilisation d'une partie du disque dur comme mémoire virtuelle (à condition de posséder un micro à processeur 386) procurera un plus grand espace de travail. L'importation des données depuis un tableur pourra être mieux contrôlée grâce à l'affichage simultané de la feuille de calcul et du fichier de Cricket Graph recevant les données.

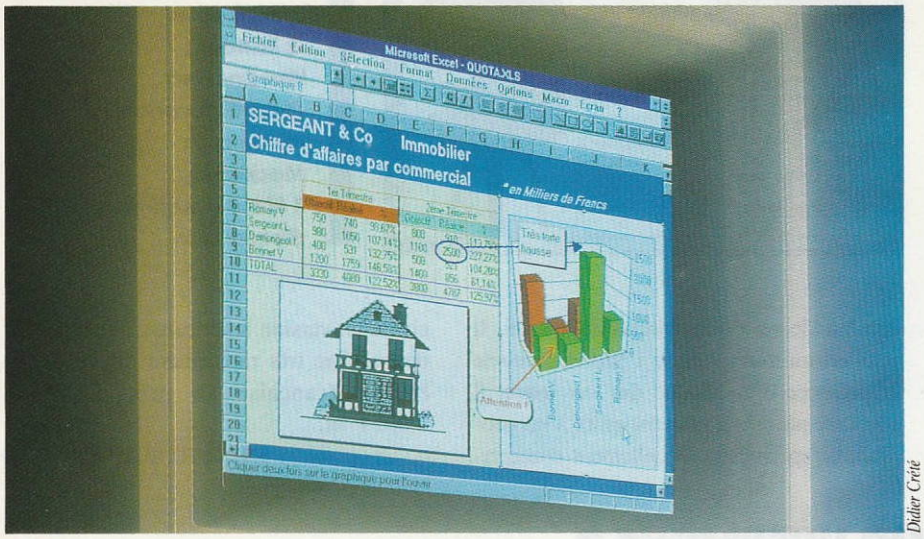
HERVÉ BLANCHARD



- **Type : grapheur.**
- **Editeur : Computer Associates.**
- **Configuration : compatible PC, Windows 3, disque dur.**
- **Prix : 2 950 F ht.**
- **Disponibilité : version française à l'été 1991.**

GROS PLAN

EXCEL 3.0



Didier Crété

Avec cette nouvelle nouvelle version 3.0, Excel connaît des changements majeurs. Le tableur vedette de Microsoft, déjà reconnu comme puissant et simple d'emploi, se voit greffer 100 nouvelles fonctions qui non seulement accroissent ses capacités de calcul, mais lui confèrent également de réelles qualités de présentation. La précédente version, 2.10C, fonctionnait déjà avec l'interface graphique Windows 3. Excel 3.0 a été conçu spécialement pour elle et il en tire pleinement parti. Il devient du même coup plus simple d'emploi et gère mieux la mémoire. La facilité d'utilisation est renforcée par l'apparition, au-dessous de la barre des menus, d'une barre d'outils permettant de lancer directement les fonctions essentielles du tableur, sans passer par les menus.

A l'aide d'un des 20 boutons sous forme d'icônes qui composent cette barre, l'utilisateur peut, d'un simple clic de la souris, mettre le contenu des cellules en gras ou en italique, le placer à droite, à gauche ou au centre, construire une somme rapidement, créer une fenêtre texte ou graphique... Certains boutons ont un emploi qui est directement lié aux innovations de la version 3, comme le mode plan, les styles ou les macrocommandes. Il n'est cependant pas possible de définir soi-même les boutons de la barre d'outils, comme on pourra le faire avec le traitement de texte Wordperfect sous Windows de la société Wordperfect.

Excel 3.0 offre des fonctions jusqu'ici uniquement disponibles avec les traitements de texte évolués. Ainsi, les styles, qui ne s'appliquent pas à un paragraphe mais à champ de cellule, permettent de sauvegarder une mise en forme type (police, position, nombre, encadrement, motif et protection) de façon à pouvoir l'appliquer ultérieurement et rapidement sur un autre champ. Chaque style possède un nom accessible directement avec la barre des outils. Les styles sont propres à une feuille de calcul et conservés lors de la sauvegarde du fichier. Il est cependant possible de les copier d'une feuille à l'autre.

- **Type : tableur graphique.**
- **Editeur : Microsoft.**
- **Distributeur : Microsoft.**
- **Configuration recommandée : compatible PC à processeur 80386, 2 Mo de mémoire vive et écran VGA couleur.**
- **Prix : 5 000 F ht.**
- **Mise à jour : 2 000 F ttc.**

Toujours issu du monde des traitements de texte, un mode plan permet de hiérarchiser un tableau selon 8 niveaux d'importance, à l'aide de deux flèches présentes dans la barre d'outils. Un grand tableau peut ainsi se voir séparé en plusieurs petits tableaux dont on pourra cacher ou montrer les lignes ou les colonnes à volonté. Par exemple, dans un bilan financier, on peut attribuer aux lignes intermédiaires (sous-totaux) un niveau inférieur à la ligne du total général. En manipulant à la souris des curseurs présents dans la marge gauche, ces lignes intermédiaires seront cachées ou montrées. L'équivalent existe en haut de l'écran pour les colonnes. Ces différents niveaux peuvent également être créés automatiquement par Excel. Il se base alors sur les formules contenues dans la feuille pour déterminer les ruptures. Chaque niveau peut être associé à un style différent.

LA PRESENTATION A L'HONNEUR

Concernant la présentation des tableaux, Excel 3.0 a rattrapé le retard de la version précédente. Le nombre de polices de caractères disponible par feuille passe de 4 à 256, toujours en fonction de l'imprimante sélectionnée. Chaque cellule peut se voir appliquer un motif, avec une couleur de fond et de premier plan, et un encadrement. Excel met à la disposition de l'utilisateur 16 couleurs parmi un choix de 16 millions. La majorité des boîtes de dialogue dispose d'un exemple qui permet de voir immédiatement le résultat obtenu sur la feuille et épargne ainsi de multiples essais. Plusieurs feuilles peuvent être groupées de façon à les mettre en forme rapidement. Toute modification apportée à l'une d'elles est alors répercutée sur les autres. Pour faciliter encore la mise en forme de la feuille de calcul, il suffit de cliquer deux fois sur l'intitulé d'une ligne ou d'une colonne pour qu'elle s'ajuste automatiquement au contenu de la cellule la plus large. De même, cliquer deux fois sur une formule montre automatiquement toutes les cellules antérieures à celle-ci.

Autre innovation majeure, un graphique peut dorénavant être placé directement au sein de la feuille de calcul. Il faut simplement sélectionner les données à représenter, cliquer sur l'outil graphe et définir la taille de la fenêtre devant recevoir le graphique. Celui-ci s'affiche alors directement dans la feuille. Pour le modifier, il suffit de cliquer deux fois dessus, il passe alors en mode plein écran et l'on peut agir à volonté sur chacun de ces éléments (motifs, polices, encadrements, etc.). Les boîtes de dialogue s'enchaînent pour ne pas devoir passer par les menus. Dans cette version apparaissent les graphes 3D (au nombre de 8) dont on peut modifier l'angle de vue pour un meilleur confort de visualisation. En tout, l'utilisateur bénéficie de 64 types de graphes.

Excel 3.0 dispose d'un outil, situé dans la barre d'icônes, pour taper du texte dans la feuille. A l'aide de la souris, on définit la place qu'occupera celle-ci. Il suffit alors de saisir le texte au kilomètre et de le mettre en forme avec les commandes traditionnelles.

Comme la fenêtre graphique, la fenêtre texte est modifiable à volonté, en largeur et en hauteur. Le texte peut être placé à la verticale, lisible de haut en bas ou de bas en haut. En plus des graphes, l'utilisateur dispose de 4 outils pour dessiner, à main levée, une courbe, un trait, un ovale ou un rectangle, et ce, n'importe où dans la feuille de calcul — même à cheval sur un tableau et un graphique. Ils se révèlent très efficaces pour mettre un résultat en évidence.

L'aperçu avant impression est maintenant interactif. Dans ce mode, l'utilisateur peut directement, à l'aide de la souris, modifier les marges et la largeur des colonnes, centrer le tableau sur la feuille et changer l'orientation du papier (portrait ou paysage). De plus, une option d'ajustement comprime la taille du tableau pour le faire entrer automatiquement dans les dimensions de la feuille de papier. Les utilisateurs de la version 2.10C comprendront toute l'importance de ces options qui balaient la majorité des problèmes d'impression.

Excel 2.10C gérait déjà l'échange dynamique de données (DDE) avec d'autres applications sous Windows, pour rafraîchir automatiquement des données d'une application à une autre. Excel 3.0 va plus loin puisqu'il intègre la spécification OLE *(Object linking and embedding)*. Cette technologie change les données échangées en objets capables d'appeler leur application d'origine, un lien restant établi avec l'application dont ils sont issus. Excel 3.0 est également doté du programme Q + E version 3.0, de Pioneer Software, qui interroge des bases de données externes de type dBase ou SQL server. On peut alors, à partir d'Excel, effectuer des modifications sur ces bases de données, le logiciel traduisant les commandes en langage SQL.

Les macrocommandes ont bénéficié de certaines innovations. On peut maintenant placer un bouton au sein d'une feuille de calcul pour déclencher directement une macro de façon, par exemple, à enchaîner différentes feuilles, comme avec une borne interactive. Excel étant un produit international, il fallait auparavant passer par un traducteur pour adapter les macrocommandes d'un pays à un autre. Maintenant, il suffit, lors de la sauvegarde, de choisir le format Macro international pour qu'Excel effectue lui-même les adaptations. Pour faciliter le travail des programmeurs, certains outils de vérification ont également été intégrés.

Un outil de recherche d'objectifs fait son apparition avec cette version. Il permet de rechercher automatiquement la valeur d'une cellule en fonction d'une autre, pour répondre à une question de type : *Combien dois-je vendre le produit* A *pour obtenir un chiffre d'affaires de 50 000 F ?*

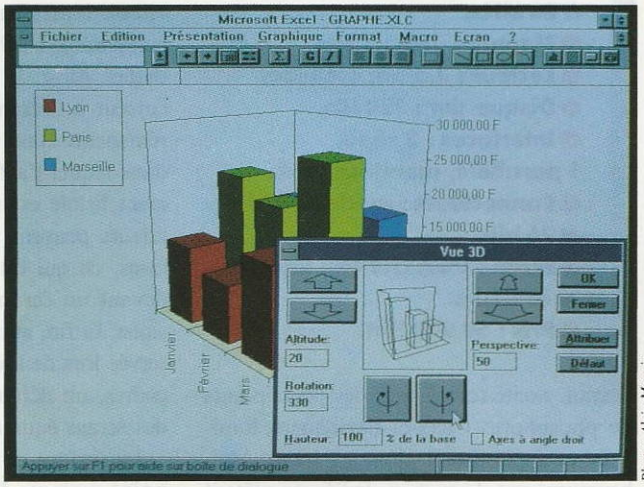
Même si Excel 3.0 n'est pas un tableur tridimensionnel, les consolidations entre feuilles sont facilitées car Excel reconnaît les intitulés de lignes et de colonnes. De plus, la consolidation peut intervenir sur un fichier présent sur le disque, sans qu'il soit impératif de le charger en mémoire.

Les habitués de 1-2-3 de Lotus ou de Multiplan de Microsoft n'éprouveront pas trop de difficulté à la prise en main d'Excel 3.0. Outre un excellent didacticiel et une bonne documentation, une aide spécifique indique les commandes équivalentes aux différents logiciels. Il est même possible d'appeler les menus à l'aide de la touche < / >, comme avec 1-2-3. De plus, une formule commençant par le signe « @ » sera reconnue et transformée automatiquement par Excel. Pour les utilisateurs de la version 2.10C d'Excel, le passage à la version 3.0 sera presque transparent. Excel 3.0 reconnaît les fichiers au format Excel 2.10C, WKS, WK1 et WK3 (1-2-3 et Works de Microsoft), DBF (dBase d'Ashton-Tate), Sylk (Multiplan), Dif et Ascii avec séparateur.

EDDIE LEBLANC

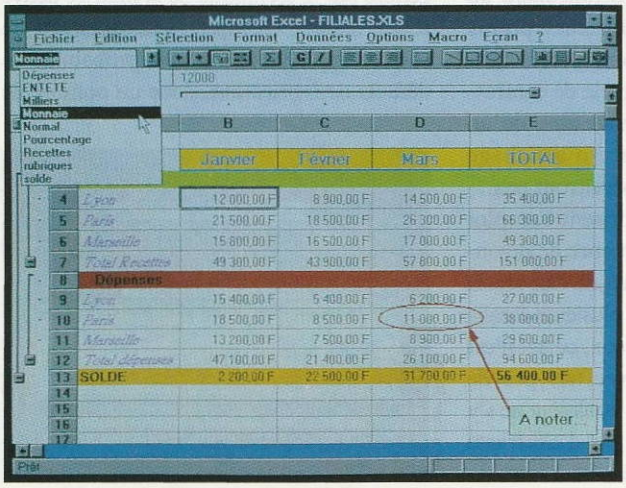
L'ESSENTIEL

Avec cette nouvelle version, Excel devient un tableur graphique bourré d'astuces. Il accroît ses qualités légendaires : simplicité d'emploi et puissance. De nombreuses innovations, dont un outil de recherche d'objectifs, un mode plan, et de bonnes capacités de présentation en font un outil riche qui étend les attributions traditionnelles du tableur. Il demande toutefois une configuration musclée.



Pour les graphiques en trois dimensions, la perspective de vue est modifiable à volonté afin de mieux visualiser les données. Chaque graphique peut être placé directement au sein d'un tableau.

Photos Alain Mangin



Excel 3.0 possède de nombreuses options de présentation ainsi que des fonctions issues des traitements de texte perfectionnés comme le mode plan, qui permet de hiérarchiser les styles et les lignes et les colonnes d'un tableau. Ce mode est réglable à l'aide des curseurs à gauche de l'écran.

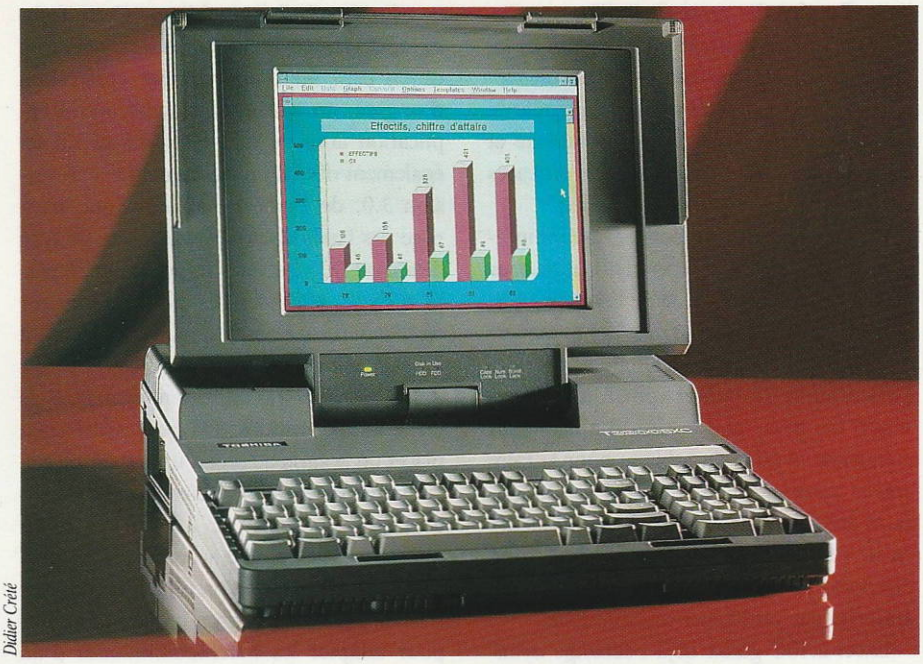
GROS PLAN
T3200 SXC DE TOSHIBA

Jusqu'à présent, l'emploi d'un portatif ou d'un portable non autonome s'accompagnait obligatoirement de limitations assez importantes, au point d'en interdire certaines utilisations. Si la puissance de ces machines en vogue est en train d'évoluer, notamment grâce au processeur 386 SX d'Intel, le manque de confort reste un problème crucial. Par exemple, il est hors de question d'effectuer de la saisie de chiffres sans pavé numérique bien séparé. C'est l'écran qui pose problème. L'affichage, avec une surface réduite, se limitant à des niveaux de gris, exclut toute exploitation des logiciels de présentation, d'animation ou de dessin, pour lesquels couleur et rapidité sont primordiales.

La révolution — le mot n'est pas trop fort — vient du portable à écran couleur T3200 SXC de Toshiba. Il s'agit presque d'un micro-ordinateur de bureau transportable. Notre évaluation, faite avec de nombreux logiciels de traitement de texte et de graphiques, révèle un confort excellent, du fait de son écran couleur à cristaux liquides d'une qualité inégalée et capable d'accepter tous les types d'applications.

Car l'écran couleur, le meilleur actuellement disponible, inaugure une technologie largement expérimentée, dite à matrice active. Déjà employée avec certains écrans noir et blanc, par exemple sur le Macintosh portable, elle procure une qualité d'affichage inégalée, même comparée à celle d'un écran à tube cathodique. Et sans présenter aucun des défauts habituels des écrans à cristaux liquides. Une matrice active est un grand circuit intégré, composé de transistors disposés à des emplacements réguliers. A chaque point de l'écran est donc affecté un transistor qui commande directement le passage de la lumière d'un tube fluorescent placé en arrière-plan. Les véritables nouveautés du micro portable de Toshiba concernent la couleur et la surface.

16 couleurs, obtenues à l'aide de combinaisons de filtres, peuvent ainsi être affichées en mode VGA et 256 avec une résolution de 320 points par 200. Grâce à la matrice active, couleur et intensité lumineuse sont totalement indépendantes d'un point à un autre, d'où un contraste remarquable. Dans un tube cathodique, c'est un faisceau d'électrons qui, en balayant l'écran, excite tour à tour des petits points de phosphore. Ceux-ci deviennent lumineux et apparaissent alors à l'écran. Malheureusement, la surface de l'écran n'étant ni plane ni totalement perpendiculaire au faisceau, il arrive que plusieurs points soient touchés simultanément par le faisceau, ce qui provoque une perte de contraste, une déformation de l'image ainsi qu'un flou. Ici, grâce à la surface d'affichage plane, ces problèmes n'apparaîtront pas.



Didier Crété

- **Microprocesseur : 386 SX à 20 MHz.**
- **Mémoire vive : 1 Mo.**
- **Lecteur : 3,5″ de 1,44 Mo.**
- **Disque dur : 120 Mo.**
- **Interfaces : 2 série, 1 parallèle, moniteur VGA.**
- **Connecteurs : modem, 8 bits et 16 bits.**
- **Ecran : VGA cristaux liquides, 16 couleurs.**
- **Prix : 59 900 F ht.**

D'autres avantages favorisent l'emploi de ce type d'affichage. L'absence de rayonnement de toute sorte permet de disposer à proximité les uns des autres plusieurs écrans sans qu'ils interfèrent entre eux, ce qui n'est possible actuellement qu'avec très peu de moniteurs traditionnels. La poussière ne s'y dépose pas puisqu'il n'y a pas d'électricité statique. Par rapport aux écrans à cristaux liquides classiques, celui-ci bénéficie d'une vitesse d'affichage beaucoup plus élevée, comparable à celle des écrans à tube cathodique. Ainsi, le déplacement rapide d'un curseur à l'écran reste toujours visible, la rémanence étant nulle. D'autre part, l'angle dans lequel l'affichage demeure parfaitement lisible est très large. Plusieurs spectateurs peuvent assister à des démonstrations, ce qui est pratiquement impossible devant un écran à cristaux liquides classique. Enfin, aucune trace noire n'a été observée lors de l'affichage de fenêtres ou de cadres, un défaut imputable à la majorité des écrans équipant les portatifs.

La surface de l'écran constitue aussi un point majeur. Le principal obstacle engendré par la technique de la matrice active réside dans le fait que l'accroissement de surface implique une grande probabilité de défauts de fabrication, donc un nombre de

Photos Alain Mangin

rebuts important entraînant une augmentation de prix. Ici la diagonale est de 10 pouces, soit 3 de moins que sur la plupart des moniteurs utilisés en bureautique.

Les éléments externes sont, eux aussi, comparables à ceux d'un ordinateur de bureau. Le clavier de 92 touches est assez confortable pour permettre une frappe rapide et de qualité. Mais il est relativement bruyant. La saisie des chiffres est facilitée par la présence d'un pavé numérique séparé. C'est un facteur primordial pour toute utilisation intensive d'applications de gestion (commerciale ou simplement pour tout utilisateur pour qui la saisie rapide de données chiffrées constitue une part importante de son travail). Le côté gauche reçoit le lecteur de disquettes 3,5″ de 1,44 Mo ainsi que le bouton de réinitialisation. Ce bouton, qui n'est utilisable qu'avec la pointe d'un stylo, se révèle peu pratique. La face arrière comporte deux ports série (de 9 broches), un port parallèle et une sortie pour un moniteur VGA couleur externe. La connexion d'un lecteur externe de disquettes 5,25″ mobilise le port parallèle et interdit, de ce fait, toute impression.

UN PORTABLE ADAPTÉ A N'IMPORTE QUEL LOGICIEL

Le processeur 386 SX fonctionne à 20 MHz et le disque est assez volumineux (120 Mo) pour pouvoir répondre aux besoins d'une bureautique traditionnelle. Le contrôleur vidéo autorise l'affichage simultané en 256 couleurs sur un écran externe. On pourra donc superviser une démonstration sur un écran de plus grande surface ou sur un écran destiné à la rétroprojection à partir du portable.

L'intérieur du boîtier contient trois connecteurs d'extension pour deux cartes : une 16 bits Isa longue et une 8 bits Isa ou bien une 16 bits Toshiba, ce qui permet, par exemple, le raccordement à un réseau. Leur mise en place est rendue délicate par le volume restreint de l'emplacement qui leur est réservé. Il permet, toutefois, de placer n'importe quelle carte classique. Une trappe située sous le boîtier reçoit un emplacement destiné à un modem Toshiba. La carte mère est équipée du processeur 386 SX à 20 MHz et de 1 Mo de mémoire en standard. La rapidité du travail effectué par le processeur est pratiquement égale à celle d'un 386 à 20 MHz. Il est, en fait, capable de supporter de lourdes charges de travail et de calcul, à condition d'ajouter un coprocesseur pour lequel un emplacement est déjà prévu (387 SX à 20 MHz). L'utilisateur ne sera pas limité dans le choix de ses applications : logiciels gestionnaires de bases de données, tableurs avec grapheurs, logiciels de PAO, de dessin ou de présentation seront exploités sans problème. D'autant que la capacité du disque dur, qui est de 120 Mo, et sa vitesse de travail (temps d'accès moyen de 19 ms, vitesse d'échange de 5 Mo par seconde, soit 5 à 10 fois plus que la majorité des ordinateurs de bureau) procurent un bon confort de travail lorsque l'on utilise des logiciels qui y ont souvent accès. L'utilisateur pourra ainsi bénéficier en toute quiétude de la mémoire virtuelle (système simulant la présence de plus de mémoire vive en se servant du disque dur) de l'environnement Windows 3. A condition, toutefois, d'augmenter la mémoire, l'unique méga-octet livré avec la machine que nous avons évaluée étant largement insuffisant pour n'importe quelle application graphique. Les réglettes qui recevront ce supplément (sous forme de barrettes Simm) sont facilement accessibles après avoir dévissé le clavier et se situent à côté du support du coprocesseur. Cette machine apparaît donc comme l'outil idéal de l'utilisateur itinérant désireux d'avoir sous la main la puissance et la couleur. Malgré cette prouesse technologique, des réserves demeurent pour l'utiliser en remplacement d'un ordinateur de bureau.

D'une part, l'écran, bien que spectaculaire, n'est pas entièrement satisfaisant. Sa consommation ne permet pas de l'alimenter par batterie portable. D'autre part, la fragilité n'est pas à négliger, la technologie de la matrice active étant très délicate. Ainsi, sur le prototype que nous avons testé (l'un des premiers exemplaires fabriqués), trois points « rebelles » sont restés allumés en permanence. Par ailleurs, il n'est possible de régler le contraste et la luminosité que par l'intermédiaire d'un logiciel utilitaire. Mais, compte tenu de la qualité de ces derniers, les réglages seront rares.

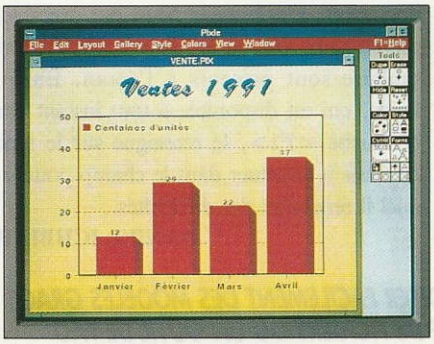
Reste l'aspect crucial du prix. Les 4 Mo supplémentaires de mémoire vive (nécessaires en plus du méga-octet déjà présent) coûtent 10 990 F ht (soit le double du prix du même équipement pour un modèle de bureau !). A cela il faut ajouter le prix de la housse de transport, environ 600 F (à moins de préférer transporter la machine directement par sa poignée escamotable), et celui du système d'exploitation, sans lequel on ne peut rien faire, 800 F. Le prix d'une machine opérationnelle monte donc environ à 72 000 F ht. Soit, tout bonnement, celui d'un compatible PC de bureau à processeur 486. Quant au poids, là aussi largement tributaire de l'écran, il est de 7,9 kg pour des dimensions de 11 cm de hauteur, 37 de largeur et 40 de profondeur. On pourra cependant s'en accommoder tant est appréciable le confort de travail.

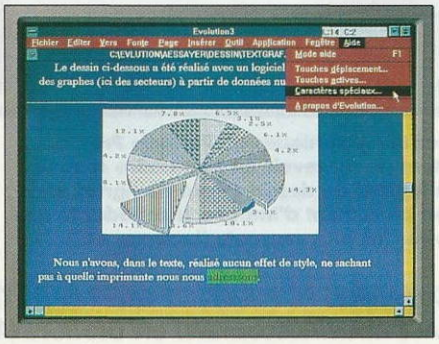
HERVÉ BLANCHARD

L'ESSENTIEL

Il s'agit du premier portable vraiment capable de rivaliser avec un ordinateur de bureau. Avec son processeur 386 SX et son volumineux disque dur, le T3200 SXC est adapté à n'importe quelle application de bureautique. Et surtout, son écran couleur, de qualité très supérieure aux écrans cathodiques, offre des vues superbes. Reste le prix, très élevé, qui réserve ce type de micro à un public restreint.

Que ce soit avec une base de données affichant une vue complexe, un grapheur ou un logiciel de dessin, la lisibilité est excellente et l'information est mise en valeur par un rendu des couleurs qui pulvérise les performances des meilleurs écrans cathodiques.





LOGICIELS EN BREF

PERFORM PRO

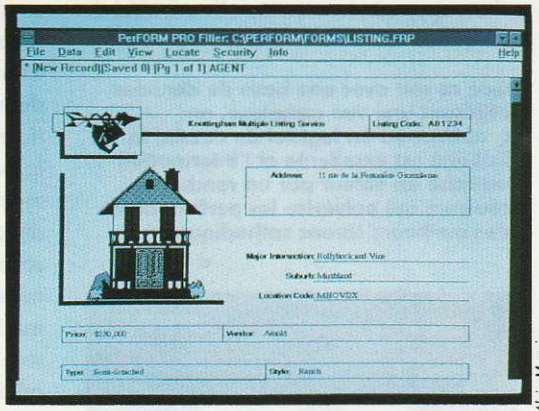
Alors que les logiciels de formulaires sont courants pour les utilisateurs de Macintosh, ils sont relativement rares pour les compatibles PC. L'interface graphique étant quasi indispensable pour ce type de logiciel, censé présenter à l'écran la réplique d'un formulaire papier, on attendait avec impatience la disponibilité pour Windows 3 de Perform Pro, de Delrina, produit apparu il y a environ un an dans une version adaptée à Gem, interface graphique peu usitée. C'est désormais chose faite et ce logiciel remplace avantageusement, pour le traitement informatisé de formulaires, un gestionnaire de fichiers ou un outil de PAO détournés de leurs fonctions originelles.

Didier Crété

- **Type : logiciel de formulaires.**
- **Editeur : Delrina.**
- **Distributeur : ISE-Cegos.**
- **Configuration : compatible PC équipé de Windows 3.**
- **Place nécessaire sur le disque dur : 2 Mo.**
- **Prix : 5 950 F ht.**

Le premier intérêt de Perform Pro est son adaptation aux formulaires les plus courants (factures, bons de commande, etc.). Il représente assez fidèlement à l'écran le formulaire tel qu'il sera ensuite imprimé, grâce à l'interface graphique Windows 3. La démarche, proche de celle qui est suivie avec les formulaires papier, devrait limiter les erreurs de saisie. Deuxième avantage : comme la plupart des logiciels de ce type, la conception des formulaires et leur remplissage, à proprement parler, sont distincts. Ainsi, pour les utilisateurs chargés d'étudier puis de concevoir la présentation des formulaires, le module Designer rassemble les outils de dessin. Quant aux personnes qui remplissent uniquement des formulaires préfabriqués, elles se tourneront vers Filler, véritable module de saisie des documents conçus avec Designer. Le logiciel offre un troisième module, assurant la sécurité des données par mots de passe, dont les entreprises se serviront pour des applications traitant d'informations confidentielles. La création d'un formulaire avec Perform Pro est à la portée de tout utilisateur déjà familiarisé avec un logiciel de dessin simple (comme Paintbrush, livré en standard avec Windows 3, qui fait partie des accessoires). La silhouette du formulaire est esquissée avec des outils de dessin courants : caractères pour les titres, lignes horizontales ou verticales pour les filets et rectangles pour les cadres. Le formulaire ainsi bâti, il convient en général d'y inclure un élément graphique pour son identification : logo de la société, schéma d'un produit, etc. Presque tous les documents sont exploitables, grâce à la reconnaissance des formats Gem, Tiff, PCX et BMP (Paintbrush), Postscript, Mac Paint et Windows Metafile.

La création des champs, qui matérialisent les futures zones de saisie, se révèle nettement plus compliquée : l'utilisateur est confronté à des fenêtres de dialogue dont la complexité nuit à la rapidité du processus. Heureusement, malgré ce défaut, aucune des fonctions essentielles n'a été oubliée. Il est notamment possible de définir une table de consultation de valeurs autorisées pour un champ donné. Par la suite, au moment de la saisie, une pression sur la touche <F3> fera apparaître ces valeurs. D'autres champs pourront alors être remplis automatiquement par le logiciel. Mais si l'utilisateur s'avise d'entrer au clavier une donnée absente de ladite liste, le logiciel le rappelle à l'ordre et affiche la table dans laquelle il peut sélectionner une des valeurs autorisées pour remplir ce champ. Il n'y a donc aucun risque d'erreur.



Alain Mangin

Les capacités graphiques de Perform Pro permettent de concevoir un formulaire comme avec un logiciel de dessin : tracé de lignes et de cadres et placement d'images. Il est adapté aux formulaires les plus courants (factures, etc.).

Pour d'autres champs, les valeurs *oui* et *non* sont admises pour répondre aux questions ; quant aux graphiques, il est toujours possible d'importer une image pendant la phase de saisie (par exemple, une photo ou un plan). Il est même envisageable, fait rare, d'apposer sa signature dans un champ, précédemment sauvegardée sous forme graphique et, surtout, protégée par mot de passe. Au total, les possibilités de gestion des données de Perform Pro rappellent celles d'un gestionnaire de fichiers de puissance moyenne, comme Superbase 2 de Precision Software. Le module de saisie des données permet de choisir entre différentes formes de visualisation du document. L'utilisateur peut, par exemple, préférer une vue où les deux bords du formulaire sont présents à l'écran. Enfin, l'aide, qui est disponible à tout instant par la touche <F1>, le renseigne sur le type de saisie à effectuer dans le champ pour lequel il rencontre des difficultés.

DANIEL ICHBIAH

CE LOGICIEL DE FORMULAIRES POUR COMPATIBLES PC PERMET DE CREER ET D'EXPLOITER FACILEMENT DES MODELES GRACE A SON INTERFACE GRAPHIQUE — IL REMPLACE AVANTAGEUSEMENT UN GESTIONNAIRE DE FICHIERS OU UN OUTIL DE PAO

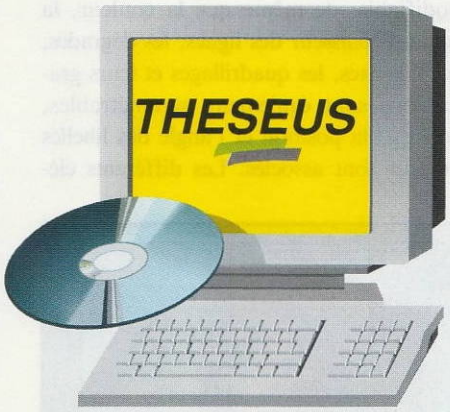
THESEUS

EN 10 MINUTES VOUS PASSEZ DU PAPIER À LA GESTION ÉLECTRONIQUE DOCUMENTAIRE

10 minutes, c'est tout le temps qu'il vous faut pour prendre en main le système de gestion électronique documentaire ***THESEUS***

Quand chercher l'information dans le labyrinthe de vos dossiers devient un casse-tête, n'hésitez plus, passez du papier à la gestion électronique documentaire.

Pour faire fructifier vos archives, R2C4 a conçu ***THESEUS***, un système de GED fonctionnant sur micro PC.



LE PLUS COURT CHEMIN DU PAPIER À LA GED

Evolutif, facile d'emploi, ***THESEUS*** allie puissance, souplesse et rapidité pour vous permettre d'archiver et de gérer tous types de documents : notes, courriers, articles, illustrations.

C'est simple, vous scannez, classez vos documents et retrouvez à l'aide de mots clés l'information précise dont vous avez besoin. Sans perte de temps et avec un maximum d'efficacité.

Que demander de plus... Une démonstration ? Contactez vite l'équipe R2C4, nous saurons vous aider à réussir votre GED.

Pour assister à une démonstration appelez le

69 07 39 64

R2C4

R2C4 42, rue de Versailles 91400 ORSAY

Coupon-réponse à renvoyer à R2C4 42, rue de Versailles 91400 ORSAY

❑ Je désire recevoir une documentation complète sur le système de GED ***THESEUS***

❑ Je désire assister à une démonstration

Nom : ..... Prénom : ..... Société : .....

Fonction : ..... Secteur d'activité : .....

Adresse : .....

Tél : .....

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 174 (voir page 235).

AZURALE

LOGICIELS EN BREF

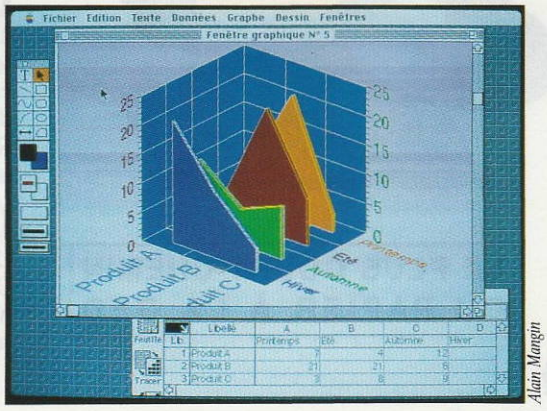
DELTAGRAPH

Didier Crété

- **Type : grapheur.**
- **Editeur : Delta Point.**
- **Distributeur : Softmart.**
- **Configuration : Macintosh Plus et au-delà ; système d'exploitation version 6.0.2 ou plus récente ; disque dur recommandé.**
- **Documentation : 250 pages.**
- **Prix : 2 000 F ht.**

Pour la personne chargée de présenter des bilans commerciaux, le Macintosh brillait jusqu'ici autant par ses tableurs évolués (Excel de Microsoft, Wingz d'Informix et Full Impact d'Ashton-Tate) et par des logiciels de présentation sophistiqués (Powerpoint de Microsoft, Persuasion d'Aldus et More de Symantec) que par l'absence de grapheurs à proprement parler. Il ne concurrençait pas en ce domaine les compatibles PC, sur lesquels les logiciels Freelance de Lotus et Harvard Graphics de Software Publishing sont couramment utilisés pour illustrer des rapports chiffrés. Désormais, avec Deltagraph, de Delta Point, l'usager du Macintosh dispose d'un grapheur évolué et d'une interface intuitive. Deltagraph est un logiciel complet : il dispose de fonctions pour manipuler des données (petit module tableur avec 26 fonctions de calcul élémentaires) puis pour les représenter graphiquement (25 types de graphes, c'est un record !) et, enfin, les mettre en valeur en enrichissant les graphiques de dessin (une dizaine d'outils). Pour créer un graphe, l'utilisateur peut soit utiliser le petit module tableur (10 000 lignes de 256 colonnes), soit importer des données depuis Excel, Wingz ou Full Impact. Dans les deux cas, il a le choix entre 25 types de graphiques regroupés en trois familles : les graphes en deux dimensions, en trois dimensions et les graphes personnalisés. Toutes les représentations classiques sont présentes : les barres verticales, horizontales, les lignes, les points, les camemberts, les barres empilées, horizontales et verticales, les graphiques boursiers, etc. Certains types de graphes, moins communs, enrichissent les possibilités de présentation de résultats chiffrés : graphiques concentriques (camemberts empilés), graphiques polaires et graphes dits niveaux.

L'enrichissement des graphiques est facile. La totalité des attributs du texte est modifiable, de même que la couleur, la trame, l'épaisseur des lignes, les dégradés, etc. Les axes, les quadrillages et leurs graduations sont également paramétrables, ainsi que la position et l'angle des libellés qui leur sont associés. Les différents éléments des graphiques sont tout aussi aisément adaptables. L'utilisateur peut même, à l'aide de la souris, définir l'angle de vision d'un diagramme en trois dimensions afin d'en améliorer la perspective.



Alain Mongin

Ce grapheur pour Macintosh affiche des graphiques en trois dimensions, agrémentés de dessins que l'on peut créer à partir de sa palette d'outils (à gauche) et dont les données peuvent provenir du petit tableur intégré (en bas).

Deltagraph n'oblige pas à recréer un graphique en cas de changement des données. Il suffit de revenir dans la feuille de calcul qui contient les données à représenter, d'en modifier les valeurs puis de cliquer sur l'icône de mise à jour. Tous les graphiques dépendants de ces données sont alors réactualisés. Il est aussi possible de changer le type de graphique, sous réserve que ce changement soit cohérent (un graphique en deux dimensions ne peut être remplacé par un graphique en trois dimensions). Chacun des aspects (couleurs, libellés, lignes, etc.) s'adapte alors automatiquement au nouveau type de graphique. Le choix des symboles utilisés dans les graphiques par points est facilité par l'inclusion d'une police de caractères spéciale où chaque symbole peut être attribué à une touche. Pour terminer l'enrichissement des graphiques, Deltapoint propose, outre des rectangles, des lignes et des courbes de Bézier, extrêmement utiles pour la réalisation des tracés courbes complexes mais fluides.

Deltagraph gère très bien les fenêtres multiples. Un même fichier peut contenir plusieurs feuilles de données, chacune d'elles pouvant donner lieu à plusieurs graphes, disposant chacun de leur fenêtre. L'utilisateur visualise ainsi plusieurs séries de données et trouve, pour chacune d'elles, la meilleure représentation graphique. Le tout avec des liens dynamiques qui évitent les mises à jour manuelles. Les fenêtres peuvent se présenter à l'écran de différentes façons : superposées, côte à côte ou empilées. Les graphiques peuvent être redimensionnés. Le nombre de fenêtres graphiques est limité par la taille de la mémoire disponible sur le Macintosh utilisé. 2 Mo semble être une valeur permettant un confort d'utilisation acceptable.

Un regret cependant : Deltagraph ne permet pas de présenter des graphiques en séquences à la façon d'un diaporama comme le font les logiciels de présentation.

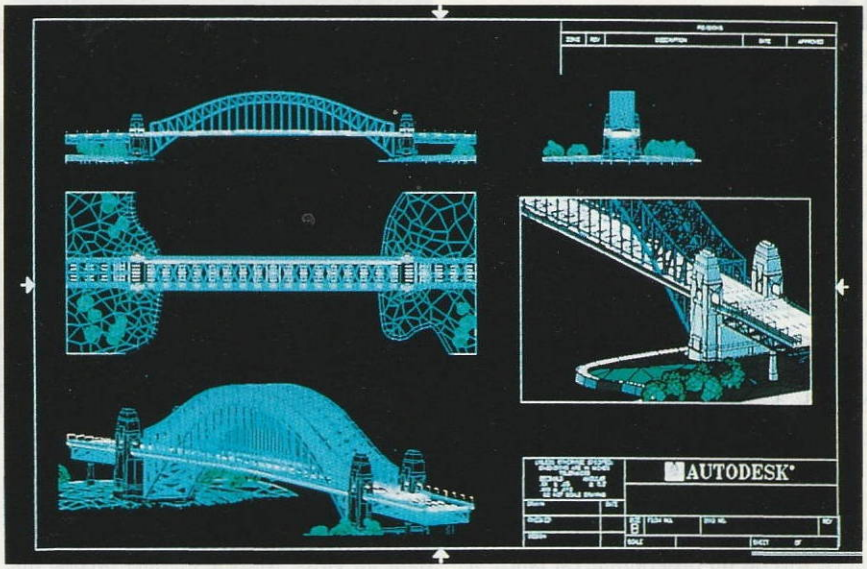
ADAM ASPIN

● DELTAGRAPH EST L'UN DES PREMIERS GRAPHEURS EVOLUES POUR MACINTOSH — IL EST AUSSI PUISSANT QUE CEUX RENCONTRES DANS L'UNIVERS PC, AVEC, EN PLUS, UNE INTERFACE TRES INTUITIVE

LE STANDARD INDUSTRIEL DANS LE MONDE DE LA CAO

AutoCAD 11

AUTODESK est le leader des sociétés d'édition de logiciels dans les secteurs de la CAO. Une réputation internationale est établie grâce au logiciel AutoCAD.

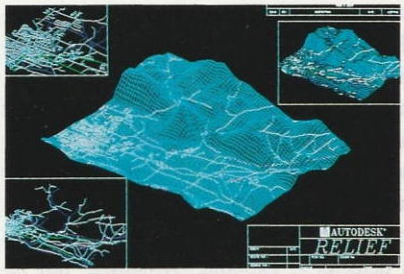


400 000 utilisateurs l'ont choisi comme étant le système de CAO le plus productif. AutoCAD est devenu le standard industriel des logiciels de dessin et de conception.

Les principaux facteurs de succès du logiciel sont :

- La productivité, celle-ci augmente continuellement par l'apport de nouvelles fonctionnalités et les facilités d'emploi du logiciel.

- La flexibilité, l'outil est intelligent et s'adapte à vos exigences.



- L'ouverture, grâce à des fonctions de communication et une structure d'accueil des développeurs de solutions métiers.

La version 11 d'AutoCAD apporte les nouveautés suivantes :

Une véritable gestion des dessins du bureau d'études est possible du fait de la création des "fichiers références externes" en assurant le contrôle, le vérouillage et la visualisation à distance des dessins.

En ce qui concerne la production de plan, il y a une correspondance entre les dessins à l'écran et les sorties papier.

Le logiciel rend plus aisé et rapide le travail du dessinateur.

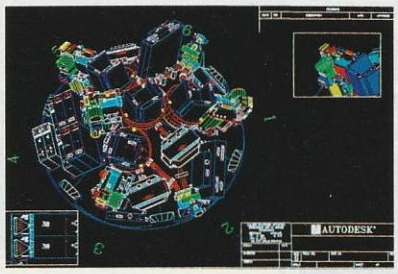
La version 11 d'AutoCAD prémunit les utilisateurs contre les aléas du système par des outils de récupération de fichiers endommagés.

Un nouvel environnement de développement (ADS) est fourni en standard. La programmation en langage C est possible autour d'AutoCAD 11.
Pour la conception, le module AME offre au concepteur l'accès au modeleur directement à partir d'AutoCAD 11.

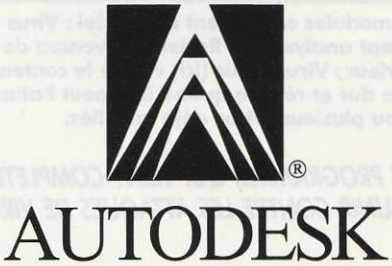
AutoCAD possède une compatibilité totale entre le monde des PC sous DOS et celui des stations de travail sous Unix.

La confiance accordée au produit AutoCAD par les utilisateurs et les grandes entreprises industrielles françaises est bien méritée. En effet, ce standard évolue pour rester en accord parfait avec la demande du marché de la CAO.

Pour plus d'informations sur la version 11 d'AutoCAD, contactez le service commercial d'Autodesk au (1) 60 17 80 55.



AUTODESK
7, cour des Roches
BP 312 Cedex 2
Noisiel F 77 443 Marne-la-Vallée
Tél. : (1) 60 17 80 55
Fax : (1) 60 17 80 18



Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 175 (voir page 235).

LOGICIELS EN BREF

NORTON ANTIVIRUS

Dans un an ou deux, il sera presque inconcevable d'utiliser un micro-ordinateur qui ne soit pas protégé par un logiciel antivirus. Les conséquences d'une attaque sur les informations vitales sont trop désagréables pour que les entreprises ne soient pas tentées de se protéger au plus vite. C'est ce qui explique l'apparition de nombreux logiciels de défense, dont le Norton Antivirus de Symantec, aujourd'hui disponible en version française. Un logiciel bien fait, adaptable aux nouveaux virus en circulation, qui vient compléter la panoplie des utilitaires Norton.

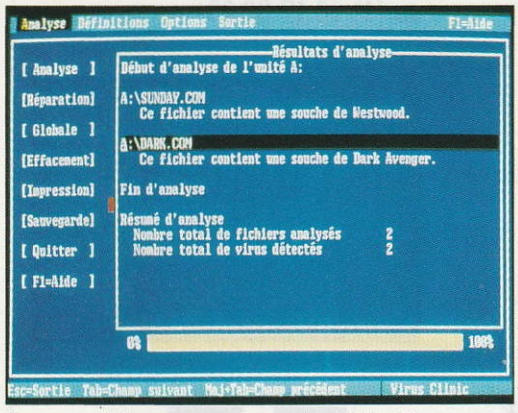
Didier Crété

- **Type : antivirus.**
- **Editeur : Symantec.**
- **Distributeur : Frame.**
- **Configuration : compatible PC ; système d'exploitation MS-Dos version 2.1 ou ultérieure.**
- **Place occupée en mémoire : 30 ko pour Virus Intercept et 384 ko pour Virus Clinic.**
- **Prix : 1 000 F ht.**

Norton Antivirus se compose de deux programmes : Virus Intercept et Virus Clinic. Le premier est un logiciel résident de 25 ko dont la mission est d'empêcher l'intrusion d'un virus dans l'ordinateur. Chaque fois qu'un programme est lancé, il fait l'objet d'une analyse afin de vérifier qu'il n'a pas été infecté depuis que l'ordinateur a été allumé, ce qui permet donc d'intervenir avant que le virus ne se duplique ailleurs sur le disque dur. Lorsqu'il détecte une telle attaque, Virus Intercept envoie un message d'alerte et indique le nom du fichier infecté et celui du virus. Il est possible de personnaliser ce message pour le rendre plus éloquent.

Virus Clinic est un programme d'analyse qui passe la totalité du disque dur au peigne fin pour s'assurer qu'une telle agression n'a pas déjà eu lieu. Il décèle le code de 169 virus. Dans le meilleur des cas, lorsqu'il détecte un fichier infecté, il tente de le réparer en supprimant le code correspondant au virus. Mais le manuel précise que la meilleure façon de réparer un fichier est de le remplacer par une copie originale chaque fois que cela est possible.

Il est très simple à installer et à utiliser. Le Virus Clinic apparaît sous l'interface aujourd'hui habituelle des programmes de Norton avec menus déroulants, boîtes de dialogue et support de la souris. La plupart des options sont tellement évidentes qu'elles ne nécessitent pas la consultation du bref manuel, lui-même très bien réalisé. En revanche, le programme n'informe pas assez explicitement des conséquences de l'« analyse avancée ». Celle-ci amène Norton Antivirus à créer un petit fichier caché contenant une somme de contrôle, pour chaque programme. Si l'on exécute cette option, le disque dur est alors rempli de tels petits fichiers de contrôle qui peuvent occuper au total plusieurs centaines de kilo-octets — Norton fournit heureusement un utilitaire pour les supprimer tous ! Ces fichiers de contrôle amènent cependant une sécurité plus grande car ils permettent à Norton Antivirus de vérifier que le code d'un logiciel n'a pas été modifié. L'analyse normale se contente, quant à elle, de rechercher l'un des 169 virus connus du logiciel de Norton.



Alain Mangin

Deux modules composent ce logiciel : Virus Intercept analyse des fichiers provenant de l'extérieur ; Virus Clinic (ici) vérifie le contenu du disque dur et répare quand il le peut l'attaque d'un ou plusieurs virus déjà installés.

Norton Antivirus est compatible avec les principaux réseaux locaux disponibles sur le marché (3Com, Novell...), ce qui est primordial lorsque l'on sait que certains virus ont la capacité de se dupliquer sur plusieurs centaines de machines en un temps très court. Il continue d'opérer sa surveillance lorsque l'on travaille sous Windows 3.0. De par leur faible taille les deux programmes du Norton Antivirus peuvent fonctionner sur n'importe quel type d'ordinateur, y compris les simples compatibles PC avec lecteur de disquettes.

Il ne faut pas croire qu'un micro-ordinateur muni de Norton Antivirus est absolument blindé contre les intrusions. Le fichier Lisez-moi, inclus dans la disquette, cite le cas d'un virus nommé Disk Killer qui s'attaque au secteur de démarrage des disquettes 1,2 Mo. « Les virus du secteur de démarrage se chargent en mémoire avant Norton Antivirus, celui-ci ne peut donc pas les détecter », explique Symantec, qui recommande de démarrer de temps en temps le PC à partir d'une disquette protégée contre l'écriture puis de lancer Virus Clinic afin de détecter un tel virus et le supprimer. De plus, de nouveaux virus apparaissent régulièrement. C'est pourquoi Symantec a prévu une option permettant la mise à jour des fichiers de définition de virus. L'usager a tout intérêt à souscrire ce contrat s'il veut être informé à chaque fois que de nouveaux types de virus sont recensés et que Symantec a pu réaliser l'antidote correspondant.

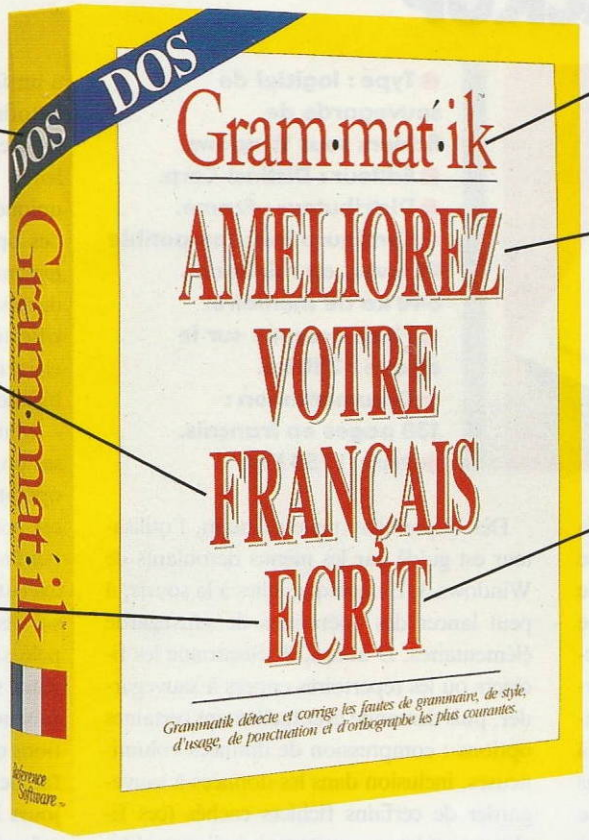
DANIEL ICHBIAH

● CE PROGRAMME, QUI VIENT COMPLETER LA PANOPLIE DES FAMEUX UTILITAIRES NORTON, EST UN BON GARDIEN POUR SE PREMUNIR CONTRE LES ATTAQUES DE VIRUS ET EN REPARER LES DOMMAGES — IL PEUT ETRE ADAPTÉ A DE NOUVEAUX VIRUS

Versions Windows et Mac disponibles prochainement.

Contrôle le respect des règles de la grammaire française - *"Le Français sans faute" de DAGNAUD MACE, "500 fautes de français à éviter" de DEMARLY A. et "Pièges et difficultés de la langue française" de GIRODET.* ***Grammatik existe également en version anglaise.***

Numéro Un des correcteurs grammaticaux - *Grammatik compte déjà plus de 600.000 utilisateurs à travers le monde et a obtenu de multiples récompenses.*



Détecte des milliers d'erreurs d'écriture - *grammaire, style, ponctuation, usage, orthographe et autres.*

Fournit des remarques grammaticales instantanées - *une aide en ligne explique clairement et simplement les erreurs d'écriture, en particulier les erreurs de grammaire et de style.*

Travaille comme votre correcteur orthographique - *compatible avec WordPerfect, Microsoft Word, WordStar, IBM Visio, Sprint et tous les traitements de texte courants.*

Faux amis - *Grammatik signale qu'il ne faut pas confondre "sans faute" qui signifie à coup sûr avec "sans fautes" qui veut dire sans erreurs.*

A Adopter Sans Faute Pour Ecrire Sans Faute

S'il vous arrive parfois de laisser passer des erreurs comme celle-ci et si vous désirez une solution simple pour être sûr que votre écriture est claire, concise et correcte, demandez sans tarder votre disquette de démonstration GRATUITE de Grammatik.

Cette disquette de démonstration vous prouvera que Grammatik améliore réellement votre écriture en détectant des milliers d'erreurs. Il effectue notamment des remarques relatives à votre grammaire et à votre style afin de vous aider à voir vos fautes et à les corriger immédiatement.

Elle vous démontrera ce que les 600.000 utilisateurs de Grammatik savent déjà : la simplicité avec laquelle Grammatik vous permet d'améliorer votre écriture.

La Boursidière - RN 186
92357 Le Plessis-Robinson
Télécopie : (1) 46.30.00.38

De plus, son prix n'est que de 1.490 F. HT pour Grammatik français et de 990 F. HT pour Grammatik anglais. Faites le premier pas vers l'amélioration de votre écriture en complétant et en renvoyant le coupon ci-dessous par courrier ou télécopie pour recevoir votre

Disquette de Démonstration Gratuite

Gram·mat·ik

Demande de Disquette de Démonstration

Cochez le format de disquette et la version désirée

Grammatik français ☐
Grammatik anglais ☐
3 1/2" ☐ 5 1/4" ☐

Nom _____
Fonction _____
Société _____
Adresse _____
_____
Tél. _____ Fax _____

Coupon à retourner à ISTA Diffusion, La Boursidière, RN 186 - 92357 Le Plessis-Robinson - Télécopie : (1) 46.30.00.38

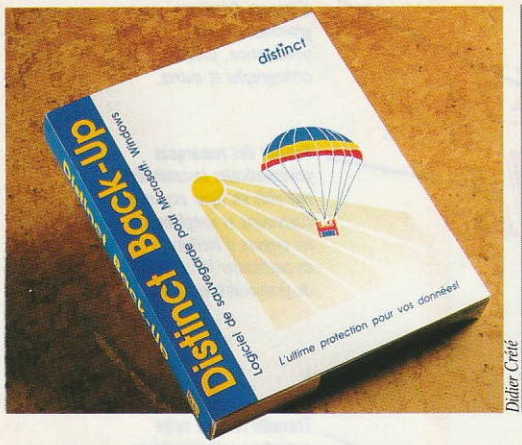
O1

WordPerfect est une marque déposée de WordPerfect Corporation. Microsoft Word est une marque déposée de Microsoft Corporation. WordStar est une marque déposée de WordStar International. IBM Visio est une marque déposée de International Business Machines. Sprint est une marque déposée de Borland. Grammatik est une marque déposée Wang Laboratoires Inc. © 1991 Reference Software International.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 176 (voir page 235).

LOGICIELS EN BREF

DISTINCT BACKUP



Didier Crété

- **Type : logiciel de sauvegarde de fichiers sous Windows.**
- **Editeur : Distinct Corp.**
- **Distributeur : Frame.**
- **Configuration : compatible PC avec, au minimum, 640 ko de mémoire.**
- **Place occupée sur le disque : 380 ko.**
- **Documentation : 130 pages en français.**
- **Prix : 1 750 F ht.**

Premier logiciel de sauvegarde bénéficiant de l'interface graphique Windows 3, Distinct Backup, de Distinct Corporation, renouvelle ce type d'utilitaires, en proposant à la fois les fonctions indispensables à une bonne conservation des données et une simplicité d'utilisation qui incitera les utilisateurs à effectuer plus fréquemment les opérations de sauvegarde, souvent perçues comme une corvée avec des logiciels d'un maniement moins intuitif que celui-ci.

Sur compatible PC, un logiciel de sauvegarde est devenu indispensable pour garantir la protection des données contre toute défaillance sérieuse du micro-ordinateur. Or, les fonctions élémentaires de sauvegarde des données du système d'exploitation MS-Dos sur disquettes s'avèrent limitées et reposent sur des commandes quelque peu hermétiques : Backup, pour la sauvegarde des données du disque dur vers des disquettes, et Restore, pour la restitution de ces données en sens inverse.

Dès la première prise en main, l'utilisateur est guidé par les menus déroulants de Windows 3. En quelques clics à la souris, il peut lancer des opérations de sauvegarde élémentaires. D'abord, il sélectionne les fichiers ou les répertoires entiers à sauvegarder, puis demande éventuellement certaines options : compression de données volumineuses, inclusion dans les données à sauvegarder de certains fichiers cachés (ces fichiers sont transparents mais indispensables puisqu'ils contiennent des données nécessaires au système d'exploitation et à certains logiciels). Pour faciliter la sélection des fichiers à sauvegarder, Distinct Backup dispose d'une fonction intéressante : la visualisation du contenu des fichiers.

Le logiciel est tout aussi simple à mettre en œuvre pour l'opération inverse : la restauration des fichiers s'effectue intuitivement. En effet, le logiciel recopie sur le disque dur la version la plus récente de chacun des fichiers ayant été sauvegardés. Distinct Backup est également efficace, grâce à un fonctionnement en tâche de fond qui autorise un travail simultané sur un autre logiciel. Sa sécurité d'emploi semble excellente. En outre, il possède des fonctions uniques sur le marché : journaux de suivi des opérations permettant de revoir exactement l'historique des sauvegardes précédentes, protection par mot de passe et vérification scrupuleuse (au niveau de chaque élément d'information, c'est-à-dire bit par bit) des données archivées.

Mais son originalité majeure réside dans ses possibilités de programmation. Chaque opération de sauvegarde ou de restauration est considérée comme un projet qui contient toutes les indications nécessaires à son exécution. Sauvegardé automatiquement sur disque, ce projet pourra ensuite être appelé simplement avec la souris pour exécuter sa tâche. Il suffit donc de fixer une fois pour toutes les paramètres des opérations de sauvegarde ou de restauration à effectuer et Distinct Backup rejouera toujours la même partition. Il est possible de créer dans l'entreprise autant de projets que nécessaire, chaque utilisateur n'ayant à connaître que ceux qui le concernent. Distinct Backup peut fonctionner en réseau, accédant ainsi aux données de différents disques durs. Pour éviter l'aspect répétitif des sauvegardes, il est possible de les automatiser pour les exécuter ensuite à date fixe à l'aide d'une horloge programmable.

Pour les utilisateurs les plus avertis, ce logiciel se signale par la diversité qu'il offre en matière de stratégie de sauvegarde. C'est, le plus souvent, perdre du temps que recopier à chaque fois l'intégralité des fichiers contenus dans de multiples sous-répertoires car les données sauvegardées se révèlent alors fortement redondantes (un fichier non modifié depuis la sauvegarde précédente est quand même recopié, ce qui est inutile). Distinct Backup propose cinq types de sauvegardes, allant de la copie totale à la copie différentielle (archivage des seuls fichiers nouveaux ou modifiés), en passant par l'archivage incrémentiel ou incrémentiel séparé (ajout des fichiers nouveaux ou modifiés par rapport aux archives initiales ou aux archives secondaires).

ALAIN MARIATTE

Alain Mongin

Distinct Backup automatise les sauvegardes : définition des fichiers concernés et planification de l'intervalle entre deux sauvegardes consécutives (ici, un mois). Cela se fait très simplement, grâce à l'exploitation efficace des menus déroulants et des multiples fenêtres. De plus, comme on le voit sur la barre de menu, l'option «projet» permet d'automatiser des opérations de sauvegarde.

LE PREMIER A BENEFICIER DE L'INTERFACE GRAPHIQUE WINDOWS 3, CE LOGICIEL DE SAUVEGARDE RENOUVELLE CE TYPE D'UTILITAIRES, EN PROPOSANT A LA FOIS DES FONCTIONS INDISPENSABLES ET UNE GRANDE SIMPLICITE D'UTILISATION

MICRODIRECT

C'EST TOUTE LA MICRO EN DIRECT AUX MEILLEURS PRIX

	Prix public HT	Prix MD HT
MICRO ORDINATEURS PORTABLES		
COMMODORE C286 LT, 20 Mo, VGA mono	19990	[illegible]
COMMODORE C386 SX, 40 Mo, VGA mono	24990	[illegible]
EPSON L2, 286, 40 Mo, VGA mono	14800	**11100**
EPSON L3S, 386 SX, 40 Mo, VGA mono	19800	**14850**
EPSON AX 3S, 80 Mo, VGA mono	36900	**27675**
EPSON AX 3/33, 80Mo, VGA mono	55900	**41925**
EPSON NB 3S, 40 Mo, VGA mono	33900	**25425**
TOSHIBA T 1200 XE, 20 Mo, LCD	21990	**16930**
TOSHIBA T 1600, 40 Mo, EGA	25990	**19990**
TOSHIBA T 2000 SX, 40 Mo, LCD PW	36990	**28480**
TOSHIBA T 3100 SX, 40 Mo, VGA mono	35990	**27690**
TOSHIBA T 3200 SX, 40 Mo, VGA mono	36990	**28480**
TOSHIBA T 5200, 40 Mo, VGA mono	39990	**30790**
COMPAQ LTE, 20 Mo, LCD	14950	**11500**
COMPAQ LTE 286, 20 Mo, LCD	21950	**15990**
COMPAQ LTE 386 S/20, 30 Mo, VGA mono	39950	**29160**
COMPAQ SLT 286, 2 Mo, VGA mono	26950	**19670**
COMPAQ SLT 386 S/20, 60 Mo, VGA mono	41950	**30620**
COMPAQ Portable III, 20 Mo, Plasma	32950	**23990**
COMPAQ Portable 386, 40 Mo, Plasma	45950	**33540**
MICRO ORDINATEURS DE BUREAU		
COMMODORE DT 286 -12, 40 Mo, VGA mono	9266	[illegible]
COMMODORE SL 286 -16, 50 Mo, VGA mono	11990	[illegible]
COMMODORE SL 386 SX 16, 40 Mo, VGA mono	11790	[illegible]
COMMODORE SL 386 SX-20, 50 Mo, VGA mono	16990	[illegible]
COMMODORE DT 386 NC 25, 40 Mo, VGA mono	16850	[illegible]
COMMODORE DT 386 C 25, 50 Mo, VGA mono	27990	[illegible]
COMMODORE DT 486/25, 50 Mo, VGA mono	39990	[illegible]
EPSON PC AX3/25, 160 Mo, VGA mono	52900	**39670**
EPSON EL2, 40 Mo, VGA mono	14800	**11100**
EPSON EL3S, 40 Mo, VGA mono	19800	**12870**
EPSON ELS/33, 40 Mo, VGA mono	35800	**23270**
COMPAQ 286/N, 40 Mo	17950	**13100**
COMPAQ 386/N, 40 Mo	19800	**14560**
COMPAQ 386/S, 40 Mo	22950	**16750**
COMPAQ 386/33L, 120 Mo	68950	**50330**
COMPAQ 486/25, 120 Mo	86950	**63470**
COMPAQ 486/33L, 120 Mo	97950	**71503**
COMPAQ Systempro 486, 140 Mo	208950	**188055**
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
EPSON LQ 500, 24 aig , 180 cps, 80 col	3990	**2475**
EPSON FX 1050, 9 aig, 180 cps, 136 col	7200	**4470**
EPSON LQ 1050, 24 aig, 180 cps, 136 col	9550	**5920**
STAR LC 24-10, 24 aig, 180 cps, 80 col	3580	**2330**
STAR LC10, 9 aig, 120 cps, 80 col	3280	**2130**
NEC P2+, 24 aig, 192 cps, 80 col	3990	**2390**
NEC P60, 24 aig, 300 cps, 80 col	6950	**4160**
NEC P70, 24 aig, 300 cps, 136 col	8950	**5990**
IMPRIMANTES JET D'ENCRE		
EPSON EPJ 200, 64 buses	11900	**7430**
HP DESKJET 500	5990	**4390**
HP PAINTJET A4	9590	**7290**
CANON BJ 130 E A3	7900	**4290**
CANON BJ 1080 A A4	7500	**4990**
IMPRIMANTES LASER		
EPSON EPL 7100	12700	**7874**
EPSON EPS 7500 Postscript	25500	**15810**
HP Laser Jet II P, 4p / mn	12500	**9250**
HP Laser Jet III, 8p / mn	16990	**12490**
CANON LBP 4, 4p / mn	11750	**8450**
CANON LBP 8 III, 8p / mn	20990	**14690**
DISQUES DURS ET CARTES		
FILE CARD 20 Mo, 60 ms	3300	**1990**
FILE CARD 40 Mo, 40 ms	4600	**2800**
QUANTUM 40 Mo, 18 ms + carte	5800	**3590**
QUANTUM 80 Mo, 18 ms + carte	7500	**4530**
SEAGATE 40 Mo, ST 251	2610	**2088**
MEMOIRES POUR IMPRIMANTES LASER		
Module 0,5 Mo, Epson EPL 7100	1100	**650**
Module 2 Mo, Epson EPL 7100	6000	**3300**
Module 1 Mo HP II et III	2310	**1100**
Module 2 Mo HP II et III	3884	**1790**
Module 1 Mo Canon LBP 4	3100	**2100**
Module 1 Mo Canon LBP 8 II	4800	**2880**

	Prix public HT	Prix MD HT
COPROCESSEURS ARITHMETIQUES		
INTEL 80287 - XL	2490	**1440**
INTEL 80387 - SX16	3990	**2290**
INTEL 80387 - SX20	4990	**2890**
INTEL 80387 - DX25	5890	**3390**
INTEL 80387 - DX33	6890	**4590**
CYRIX 3D 87 - 20	5190	**3190**
CYRIX 3D 87 - 33	6790	**4190**
IIT 2C 87 - 12	1790	**1340**
IIT 3C 87 S - 16	2850	**1990**
IIT 3C 87 S - 20	3150	**2690**
LOGICIELS RESEAUX		
NOVELL ELS I	5390	**3200**
NOVELL ELS II	15160	**8990**
NOVELL Advanced V2.15	20600	**15990**
NOVELL Netware 386 V3.1	63560	**42990**
MONITEURS COULEUR		
NEC multisync 2A VGA 800 X 600 14"	4990	**3650**
NEC multisync 3D VGA 1024 X 768 14"	6490	**4590**
NEC multisync 5D VGA 1024 X 768 20"	25900	**17700**
SAMSUNG multisync 14"	4990	**3690**
HYUNDAI 14" VGA coul	3490	**2790**
SONY HG 1024 X 768 14"	6110	**4890**
EVEREX Evervision VGA 800 X 600 14"	6000	**3500**
CARTES GRAPHIQUES		
EVEREX VGA Viewpoint 16 bits, 512 Ko	2350	**1490**
EVEREX VGA 16 bits, 1 Mo	3960	**2390**
ORCHID Prodesigner II, 512 Ko	2860	**2290**
PARADISE VGA, 1024 X 768	3125	**2500**
NEC 1024 X 768, 512 Ko	13850	**7950**
SGBD		
D BASE III + Asthon tate VF	7950	**5390**
D BASE IV Asthon tate VF	8450	**6290**
PARADOXE 3.0 Borland VF	8400	**5490**
OMNIS V Aware	7900	**5190**
NANTUCKET + 5.0 VA	10450	**5290**
RAPID FILE VF	2490	**1990**
INFORMIX, Run-time VF	2650	**2120**
LOGICIELS DE PAO		
PAGE MAKER V 3.01 Aldus VF	7200	**5690**
XEROX VENTURA V 2.0 Xerox VF	6950	**5560**
ADOBE ILLUSTRATOR VA	3500	**2975**
LOGICIELS SOUS WINDOWS		
WINDOWS 3.0 Microsoft VF	1950	**1290**
ARTS ET LETTRES COMPOSEUR VF	4950	**3390**
COREL DRAW 1.2 COREL VF	7950	**5190**
SAUVEGARDES		
EVEREX 60 Mo int. AT	8500	**2975**
EVEREX 250 Mo ext. AT	13990	**9090**
EVEREX 60 Mo int. PS/2	9990	**6490**
EVEREX 250 Mo ext. PS/2	15400	**9990**
EVEREX 40 Mo, int. AT, Floppy tape	2800	**1820**
WANGTEK 60 Mo, int. AT	7150	**5720**
WANGTEK 150 Mo, ext. AT	10950	**8760**
CARTES MEMOIRES		
EVEREX 4000, 2 Mo, PS/2	4700	**2910**
EVEREX 3000, 1 Mo, AT	2250	**1390**
EVEREX 10000, 2 Mo, AT	4100	**2540**
EVEREX 10000, 4 Mo, AT	5300	**3290**
INTEL ABOVE PLUS, 512 Ko ext à 2 Mo	5490	**2790**
INTEL ABOVE PLUS, 8,2 Mo ext à 8 Mo	8490	**4290**
TOSHIBA 2 Mo pour T 1600/3200	8750	**3990**
COMPAQ 1 Mo pour 386	4300	**2180**
COMPAQ 4 Mo pour 386	14000	**7900**

PROMOTION

CITIZEN 120 D+	1190 F
COMMODORE NOTE-BOOK	14325 F

	Prix public HT	Prix MD HT
CARTES MODEMS		
KORTEX 1200 A + Kx com	3750	**2850**
KORTEX 2400 A + Kx com	4780	**3360**
KORTEX KXTELZ + Kx com	2540	**1930**
OLITEC 1200 + Olicom	2190	**1610**
OLITEC 2400 + Olicom	3390	**2650**
SAMANTHA FAX, PNB, 2400 Bps	8990	**6950**
CARTES RESEAUX LOCAUX		
EVEREX ETHERNET 8 bits coax	1350	**880**
EVEREX ETHERNET 16 bits coax	2200	**1430**
EVEREX TOKEN RING 16/4 Mbits MCA	7050	**4580**
WESTERN DIGITAL 8 bits	1950	**1270**
WESTERN DIGITAL 16 bits	2490	**1620**
LOGICIELS DE COMPTABILITE/GESTION		
SAARI COMPTA standard	5500	**4220**
SAARI COMPTA Major	8750	**6450**
SAARI COMPTA Major reseau	21375	**16245**
SAARI chaîne commerciale	17000	**12920**
SAARI chaîne commerciale reseau	25000	**19000**
SAARI Paye Major	9500	**7220**
ORDICOMPTA Junior	1995	**1390**
ORDICOMPTA Senior	7900	**5500**
ORDIFACTURE Junior	1995	**1390**
SYBEL Compta tous modules	15500	**12400**
SYBEL Gestion Commerciale tous modules	25500	**20400**
MELODY C Compta standard	1900	**1520**
MELODY C Compta Major	4900	**3920**
TRAITEMENTS DE TEXTES		
MICROSOFT WORD 5 VF mono	4990	**2790**
MICROSOFT WORD 5 VF reseau	17960	**10040**
MICROSOFT WORD VF/ Windows	4990	**2790**
BORLAND SPRINT VF	2495	**1497**
CA TEXTOR VF	3950	**2990**
WORDPERFECT 5.1 VF	4800	**3120**
EVOLUTION VF	4990	**2990**
TABLEURS		
LOTUS 123 V 2.2 VF	4990	**3390**
EXCEL PC VF	4950	**3590**
QUATTRO PRO VF	4990	**3390**
MULTIPLANT 4.0 VF	2790	**1920**
LOGICIELS INTEGRÉS		
ABILITY PLUS VF	1690	**1210**
FRAMEWORK III VF	7950	**5490**
Q & R VF	3950	**2828**
SMART II VF	7990	**5720**
WORK II VF	2490	**1780**
OPEN ACCES III VF	7900	**5656**
SYMPHONIE 2.2	7490	**5362**

Tous nos prix sont HT TVA 18,6% en sus.

MICRODIRECT

Tél. (1) 48.43.75.35

Fax. (1) 48.43.75.20

1, rue du Pré St-Gervais 93500 PANTIN

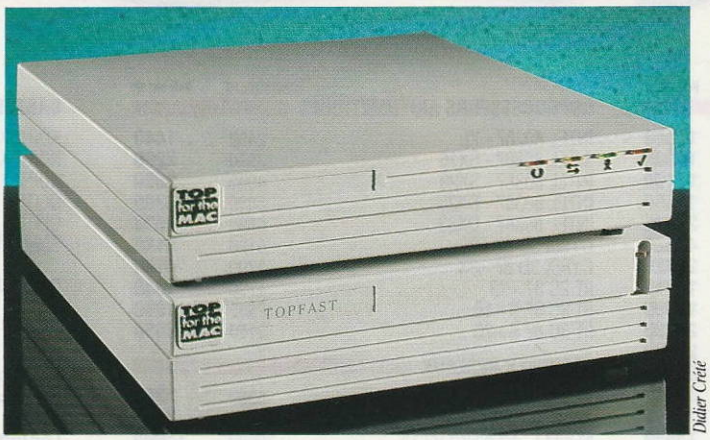
Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 177 (voir page 235).

MATÉRIELS EN BREF

TOPSERV DE TOP FOR THE MAC

Top for the Mac propose une solution originale permettant de ne pas immobiliser un Macintosh en tant que serveur de fichiers sur un réseau Appletalk. Il s'agit de Topserv, composé de deux petits boîtiers, l'un pour une version réduite d'une unité centrale de Macintosh, l'autre pour un disque dur. Sur ce dernier figurent les fichiers à partager entre plusieurs utilisateurs (jusqu'à dix). On y gagne sur de nombreux plans : en coût, en place et en facilité d'exploitation du réseau. En effet, la mémoire morte de l'unité centrale contient un logiciel similaire au serveur de fichiers Appleshare, nécessaire au partage d'un disque dur. Il suffit donc de la brancher avec son disque sur un câblage Localtalk pour que n'importe quel utilisateur relié au serveur puisse en bénéficier. D'autre part, le logiciel, grâce à sa simplicité, en particulier pour administrer le réseau, n'exige pas de compétences particulières. Cette solution peut donc intéresser tous ceux qui doivent partager des informations. Stockées sur le disque dur, ces informations pourront être examinées facilement par tous les utilisateurs qui sont connectés ou bien permettre la réalisation d'un travail collectif. La PAO s'y prête tout particulièrement. Le texte, saisi par un rédacteur, sera stocké sur le disque puis repris pour être mis en page.

Le disque dur de Topserv va de 40 à 1 000 Mo. Il est livré formaté pour être utilisé immédiatement sans préparation. L'utilisateur possédant déjà un disque dur peut l'ajouter à Topserv. Mais le partage sur le réseau est conditionné à un formatage spécial, réalisé avec un utilitaire qui est fourni. On ne peut donc pas installer un disque dur contenant déjà des données sans les effacer ou les transférer temporairement pour les réinstaller ensuite sur le disque préparé. Cette opération sera longue et relativement fastidieuse si les données sont volumineuses. Le disque est rapide (temps d'accès moyen de 15 ms) et il est garanti deux ans, ce qui constitue un gage de fiabilité.



Didier Crété

- **Type : serveur de fichiers Appletalk.**
- **Serveur : unité centrale avec 1 Mo de mémoire.**
- **Disque dur : de 40 à 1 000 Mo.**
- **Câbles : Localtalk.**
- **Prix : 16 600 F ht avec un disque de 180 Mo, 11 600 F ht avec un disque de 80 Mo.**

La version limitée d'unité centrale est, en fait, restreinte à la carte mère. Son volume est réduit : 5 cm de hauteur, 27 cm de profondeur et 25 cm de largeur. La carte mère est équipée d'un processeur Motorola 68010 à 10 MHz (une prochaine version comprendra un 68030, mais sans surcoût) et d'une mémoire morte. Elle est livrée avec 1 Mo de mémoire vive. Cette dernière, extensible à 8 Mo, devra être augmentée (4 Mo pour dix postes constitue un bon choix) afin de gagner en vitesse de travail.

Il suffit de brancher l'ensemble par des câbles Localtalk sur les postes concernés. L'utilisateur accède alors, par l'intermédiaire du sélecteur du menu Pomme, au disque dur partagé. Aucune installation de logiciel n'est requise puisque l'unité centrale contient celui qui est nécessaire au partage du disque. Par ailleurs, le système des Macintosh est toujours livré avec les logiciels indispensables à la connexion à un réseau Appletalk.

UNE ECONOMIE IMPORTANTE

Deux logiciels sont tout de même fournis avec Topserv : l'Administrateur et Topserv Local Access. L'Administrateur est, en principe, destiné à une seule personne qui gérera le réseau. Chaque utilisateur, lorsqu'il se connecte, s'identifie par son nom et un mot de passe. Lorsqu'il place un fichier ou un dossier sur le disque serveur, il détermine le niveau d'accès. C'est l'Administrateur qui nomme chaque utilisateur pour qu'il soit ensuite reconnu par le serveur, qui enlève un nom ou qui forme un groupe d'utilisateurs. Il fixe aussi les changements de mot de passe et autorise ou non la connexion. Le serveur ne reconnaît pas un poste mais un utilisateur. Il est donc tout à fait possible de partager un Macintosh. Ces diverses personnes auront, chacune, leur mot de passe et pourront avoir accès à différents fichiers.

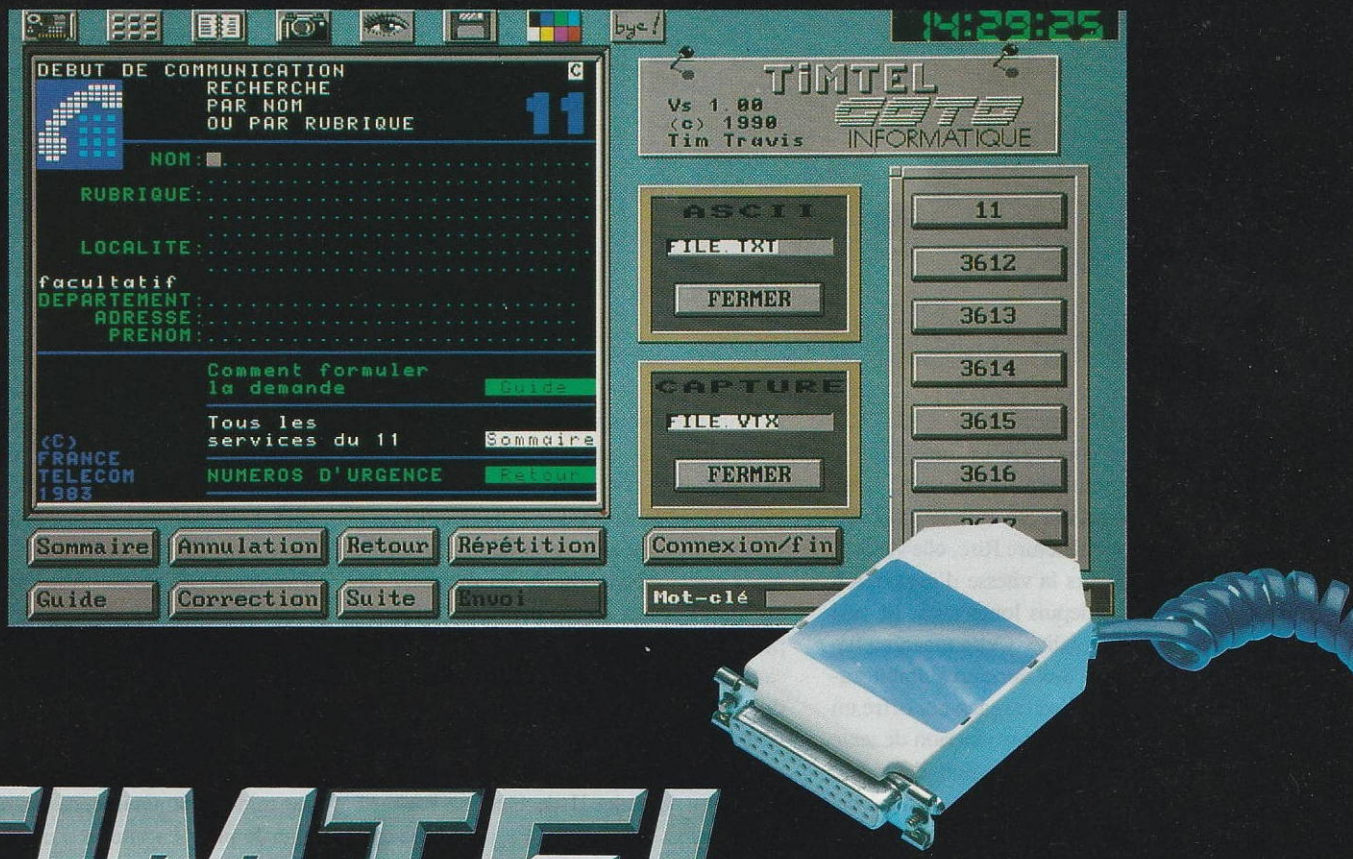
La maintenance du disque dur partagé est réalisée par l'intermédiaire de Topserv Local Access, une fois connecté sur un poste autre que le serveur. L'accès aux fichiers est possible sans restriction de mot de passe. Cela permet de réorganiser les fichiers et les dossiers ou d'en éliminer certains. Il est bien évident que cet utilitaire ne devra être employé que par la personne responsable de la gestion du serveur.

L'économie faite avec ce système est importante : pour 16 600 F ht, Topserv comprend le serveur, le logiciel ainsi qu'un disque dur de 180 Mo, ce qui correspond au prix d'un Macintosh LC équipé d'un disque dur de 40 Mo, sans logiciel (Appleshare, le serveur de fichiers, coûte 7 200 F ht). La modularité du système est, de plus, très intéressante puisque le disque est facilement changeable, alors qu'un Mac LC par exemple ne peut, pour l'instant, recevoir d'autre disque que celui avec lequel il est livré. Mais attention, il ne sera pas capable de performances identiques à celles d'un Mac IIsi ou même d'un IIfx employés comme serveur. Cependant, pour un simple partage de fichiers, la solution est tout à fait intéressante.

HERVÉ BLANCHARD

EN EVITANT L'IMMOBILISATION D'UN MACINTOSH EN TANT QUE SERVEUR, CE DISQUE DUR PARTAGEABLE PERMET DE REALISER UNE ECONOMIE INTERESSANTE — IL EST IMMEDIATEMENT OPERATIONNEL GRACE A LA SIMPLICITE DE SA MISE EN ŒUVRE

Au plus petit modem, il fallait le plus grand logiciel.



TIMTEL

et le LIGHT-MODEM

Numérotation et réponse automatique, jeu de commandes Hayes : c'est le plus petit et pourtant il intègre tout ce qu'il faut pour vous offrir un vrai modem ;
bravo le LIGHT-MODEM !
Sans alimentation extérieure, il tire son énergie du signal "port série" de votre PC.
Un clic, deux clics, un cadre en relief, des touches qui s'enfoncent...
Vous êtes dans TIMTEL* .
Appelez le serveur de votre choix : facile avec les touches préprogrammées. Vous voilà prêt à faire des captures. Pour les autres, connectez vous à l'aide du clavier de numérotation, et surtout, n'oubliez pas de les noter sur le répertoire.
Avec TIMTEL, tous les outils sont à portée de main, ou plutôt... de souris !
Les icônes vous ouvrent les fonctions désirées. Cliquez, rien de plus simple.
Avec TIMTEL et le LIGHT-MODEM, les rapports PC-Minitel vont passer au beau fixe.

** Fonctionne sous MS-DOS 3.1+ / TIMTEL est une marque déposée GOTO Informatique SA. / LIGHT-MODEM est une marque déposée COM1 SA.*

Prix conseillé 1390 FHT chez nos distributeurs

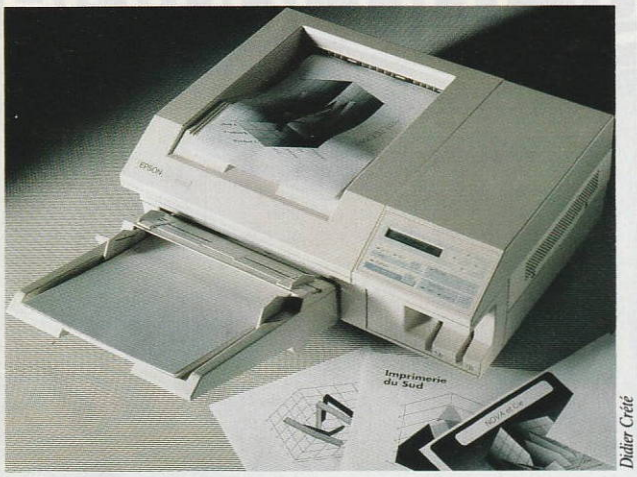
GOTO INFORMATIQUE : CHATEAU DE LA BONNERIE, 111 RUE DE CROIX - B.P. 55 - 59510 HEM
TEL. 20.83.13.33 - TELEX 136 935 - FAX 20 83 03 80 - SERVEUR MINITEL 3614 GOTO

GOTO INFORMATIQUE

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 178 (voir page 235).

MATÉRIELS EN BREF

EPL-7500 D'EPSON



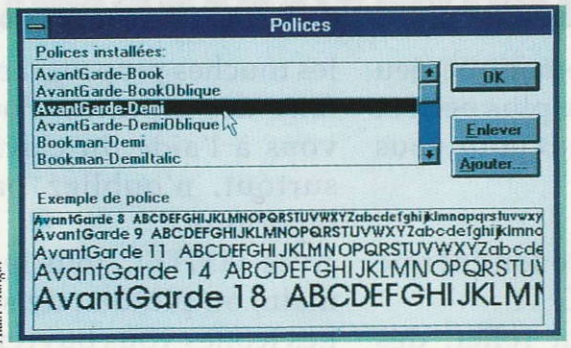
Didier Crété

- **Type : imprimante Postscript.**
- **Vitesse : 6 pages par minute.**
- **Mémoire : 2 Mo, extensible à 6 Mo.**
- **Bac à papier : 250 pages A4.**
- **Connexion : série, parallèle, Appletalk.**
- **Polices résidentes : 35, Postscript.**
- **Emulation : HP Laserjet II.**
- **Prix : 25 500 F ht.**

La nouvelle imprimante EPL-7500 d'Epson concentre les innovations. Toute première imprimante laser Postscript à posséder un microprocesseur très rapide, à architecture Risc, elle va donner aux utilisateurs la vitesse d'impression qu'ils attendent depuis longtemps. Et cela sans négliger la qualité. Cette machine bénéficie, en effet, des dernières améliorations du Postscript, ce langage qui offre un maximum de soins à la production de texte et de graphiques. La précision du mécanisme d'impression a aussi été augmentée, ce qui procure un meilleur contraste. Elle fonctionne aussi bien avec un Macintosh qu'avec un PC et son prix, de 25 000 F ht, la rend particulièrement attractive, d'autant qu'elle est fournie avec les polices d'écran pour Macintosh et Windows 3. Ce qui est encore une première.

L'imprimante ne manquera pas de se faire remarquer sur un bureau, par son encombrement important (dû, en partie, au bac à papier qui ne se glisse que partiellement dans la face avant) et par son ventilateur, un peu trop bruyant, placé sur la face arrière. Trois connecteurs y sont également situés : parallèle, série et pour réseau Appletalk. L'EPL-7500 pourra être équipée en option d'une sortie directe des feuilles. Les pages imprimées sont récupérées sur la face supérieure. Un second bac optionnel, situé sous l'imprimante, porte la capacité à 500 feuilles.

L'installation se fait sans problème. Il faut, cependant, choisir l'environnement dans lequel elle sera exploitée et la configurer par l'intermédiaire du panneau de commandes (un changement est toujours possible par la suite). Elle ne sait pas gérer simultanément des demandes d'impression de la part d'un Macintosh et d'un compatible PC. L'impression Postscript est disponible dans les deux cas avec, en plus, une émulation Laserjet II de Hewlett-Packard pour les PC. Elle ne dispose plus alors que de 12 polices (Times, Helvetica et Courier, chacune en 4 styles) sur les 35 Postscript résidentes. Ces 12 polices sont destinées à simuler les polices que possèdent les Laserjet II mais ne respectent malheureusement pas leur espacement. Des jeux de polices d'écran sont fournis sous forme de disquette pour le Macintosh ainsi que, ce qui est nouveau, pour Windows 3. Cela permet d'afficher à l'écran les 35 polices (jusqu'au corps 24) de l'imprimante telles qu'elles seront imprimées. Jusqu'à maintenant, même avec un logiciel dit *Wysiwyg*, seules les polices résidentes sur le micro pouvaient être visualisées sous leur aspect réel. Installées dans leur totalité, ces polices point par point occupent tout de même près de 2 Mo. Sans elles, il est impossible de se rendre compte du style employé, ni même de réaliser une mise en page correcte, puisque Windows remplace la police demandée par une approximation qui ne correspond pas à ce qui sera imprimé.



Alain Mangin

Avec l'EPL-7500, les polices d'écran livrées sur une disquette séparée peuvent être installées sur le micro pour visualiser un texte tel qu'il sera imprimé. Avant il fallait les posséder sur le micro.

Notre évaluation a confirmé la rapidité d'impression que laissait prévoir le processeur Risc. Grâce à une architecture particulière, Risc signifiant *Reduced instruction set computer*, ce processeur est capable d'accomplir la même tâche qu'un processeur classique avec un nombre réduit d'instructions. Le temps d'impression d'une première page est diminué d'un facteur 2 par rapport aux modèles de prix comparable (Canon ou Texas Instruments). Pour les copies multiples, une cadence de 6 pages par minute est assurée, ce qui est classique pour le prix. La vitesse d'une page unique dépend de sa complexité.

La dernière version du langage Postscript procure une meilleure impression des petits caractères. Ils sont plus fins et respectent les mêmes proportions que ceux de plus grande taille. Ils sont donc plus lisibles. Epson a, pour sa part, apporté une plus grande précision dans l'encrage du papier. Les contours sont très nets, le contraste se voit donc augmenté. On ne distingue pas d'encre résiduelle autour des zones imprimées. Les parties tramées sont de meilleure qualité que chez la plupart des concurrents. Quant aux aplats de noir, ils sont tout à fait irréprochables. La bonne qualité de l'impression pourra donc être exploitée autant pour du texte que pour du graphique. Si la sortie de dessins très complexes nécessite une augmentation de mémoire (jusqu'à 6 Mo), les 2 Mo de base doivent suffire aux applications courantes.

HERVÉ BLANCHARD

GRACE A SON PROCESSEUR PARTICULIER (DE TECHNOLOGIE RISC), CETTE IMPRIMANTE POSTSCRIPT EST L'UNE DES PLUS RAPIDES — D'UN EXCELLENT RAPPORT QUALITE/PRIX, ELLE OFFRE UN BON RENDU POUR LES TEXTES ET LES GRAPHIQUES — LA PRESENCE DE POLICES D'ECRAN REND SON EXPLOITATION PARTICULIEREMENT AISEE

Les NOTEBOOKS's de RANGER

... des poids-plumes
très musclés à partir de ... **9.900** F.HT

286 ou 386 20 mhz

2,8 KG

format **A4**

Service
Compétence
Garantie

PUISSANT

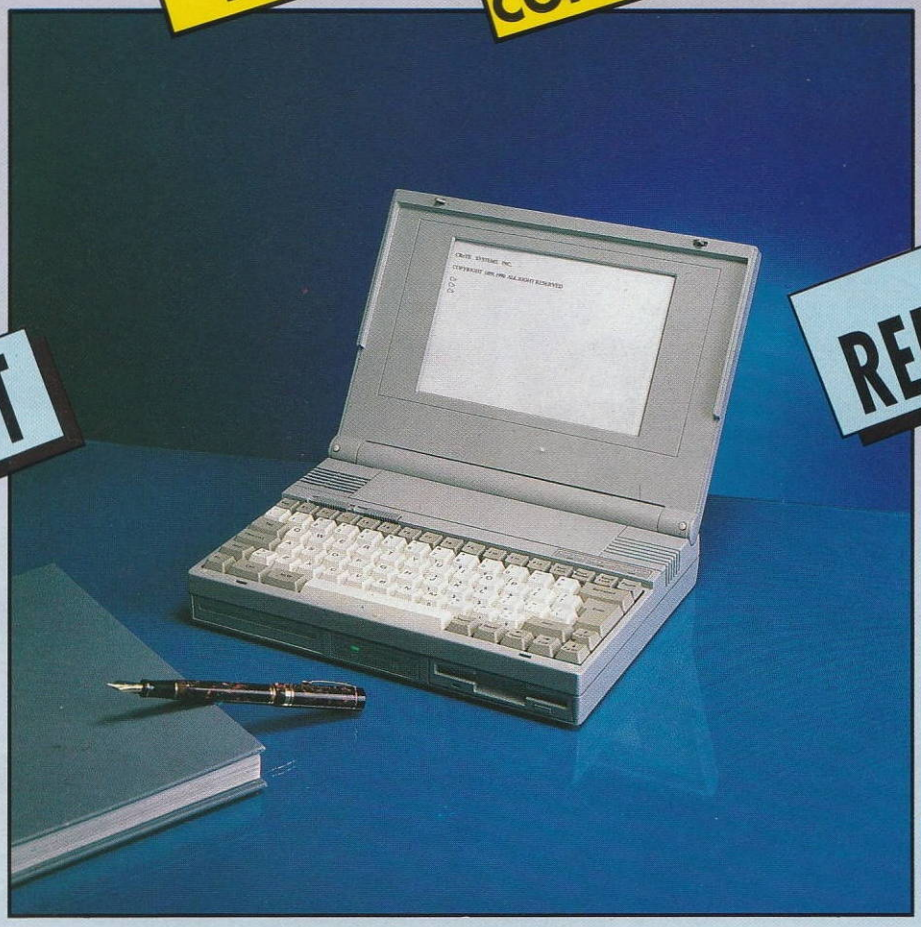
LEGER

CONFORTABLE

SUR

SATISFAIT

OU REMBOURSÉ



RANGER
SYSTEMES INFORMATIQUES

CPU
*Intel 80286 - 12 mhz ou 386sx/20 mhz
*support 80287/387 sx

MEMOIRE
*1 ou 2 mo standard extensible à 2. 4 et 5 mo
*LIM EMS 4.0

LECTEUR
*1 lecteur 3.5" 1.44 mo
*1 disque dur 2.5", 20 mo (40/60/80 mo en option)
* disque externe 105 mo à 200 mo en option

ECRAN
*LCD, paper-white, CCFT
*rétro-éclairé
*VGA, 640 x 480
*16 à 32 niveaux de gris
*émulation EGA/CGA/MDA
* dimensions (1) : 9" ou 10"

CLAVIER
* Francais 81 touches
* 12 touches de fonctions

ENTREES/SORTIES (1)
* 1 port parallèle DB25
* 1 ou 2 ports série DB9
* 1 port écran externe VGA
* 1 port clavier externe
* 1 port pavé numérique
* 1 port souris
* 1 port bus 16 bits
* 1 port fax/modem
* 1 port scanner manuel

AUTONOMIE
* 2,5 à 3 heures (1)
*Batteries cadmium-nichel amovibles & rechargeables
* Batteries supplémentaires en option

ECONOMIE D'ENERGIE
réglable :
* extinction écran
* arrêt disque dur
* état de veille processeur

DIMENSIONS (1)
* 29,4 x 22 x 5,8 cm
* 30,8 x 26,5 x 4,9 cm

POIDS avec batteries (1)
* 2,8 à 3,3 kg

LIVRAISON STANDARD (1):
* Chargeur/adaptateur de courant autoswitch 90/240 V
* Pack batteries amovibles
* MS-DOS 4.01
* WINDOWS 3.0
* Sac de transport
* Souris
* Utilitaires graphiques
* Transfert de fichiers
* Guide utilisateur

(1) = selon modèles

UN RICHE ENVIRONNEMENT

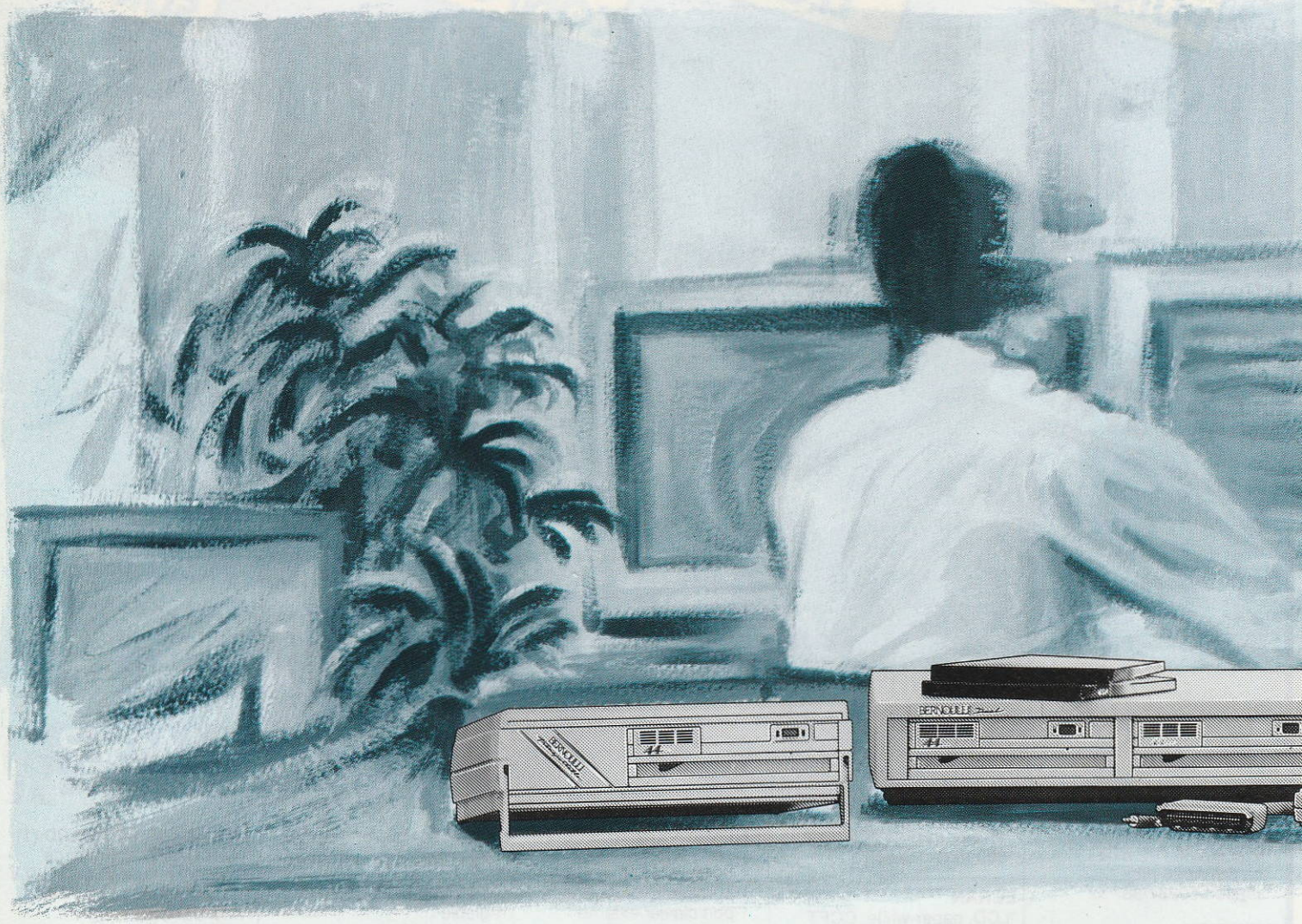
*Fax/Modem 2400 bds intégré
* fax/modem pocket externe
* Interface réseau pocket Ethernet/Arcnet/YToken Ring
* Boitier cartes 16 bits
* lecteur externe 5.25"
* Pavé numérique externe
* Imprimante portative
* etc

RANGER FRANCE — DOCUMENTATION
199, av. du Prado - 13008 MARSEILLE
Tél : 91.25.63.82 - Fax : 91.25.81.50
9 rue Du Guesclin - 75015 PARIS

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 170 (voir page 235)

Préférez-*vous* tran
ordinateur ou vos *do*



Les systèmes amovibles de stockage Iomega.

Dans une entreprise qui bouge, l'accès aux données doit être rapide et facile. Un disque dur est intransportable et se remplit très vite. Les bandes sont lentes. Et qui aime jongler avec des dizaines et des dizaines de floppies?

La gamme universelle de stockage amovible Iomega élimine ces contraintes: le Bernoulli Dual, les Bernoulli Portable et Transportable, lecteurs hyperlégers, avec leurs disques amovibles Bernoulli 44Mo, totalement sûrs et résistant à des chocs

sporter votre

nnées?

IOMEGA®

SYSTEMES DE STOCKAGE AMOVIBLES.

de 1000Gs. Et le Lasersafe, premier disque optique amovible: 650 Mo de compatibilité totale ISO-SCSI.

Une capacité de stockage extensible à l'infini, des connexions faciles sur tout PC, et le service Iomega dans toute l'Europe.

Veuillez m'envoyer votre documentation concernant les systèmes Iomega OI 05 91

Nom: ..... Tél: .....

Firme: .....

Adresse: .....

Ville: ..... Code Postal: .....

☐ Revendeur ☐ OEM O.S. utilisé .....

☐ Utilisateur final ☐ SSII Equipement .....

IOMEGA CORPORATION, 70 Av. du Général de Gaulle - 94022 CRETEIL CEDEX

Tél.: 1/43.39.57.67 - Fax: 1/43.39.94.40 - Tlx.: 305171 - Poste TO 9001

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 180 (voir page 235).

MAC WRITE II

Traitement de texte « intermédiaire » qui utilise pleinement l'interface graphique du micro-ordinateur d'Apple, Mac Write II version 1.1, de Claris, fonctionnant sur Macintosh, est pratique, facile à manier et dispose de fonctions de mise en page qui, bien que réduites, sont extrêmement efficaces. Sa conception le destine à l'élaboration de petits documents courants (notes, lettres, mémos, rapports...). Il permet aussi l'insertion d'éléments graphiques en provenance de logiciels de dessin tels que Mac Paint ou Mac Draw, tous deux également de Claris. Il est, de plus, doté d'un correcteur orthographique.

Ce mode d'emploi vous permettra d'apprendre ses principales fonctions :

— lancer et quitter le logiciel ;
— exécuter une option d'un menu ;
— saisir, modifier et mettre en forme un document ;
— enregistrer, charger et imprimer un document ;
— travailler simultanément sur plusieurs documents.

Si vous avez déjà un peu pratiqué Mac Write ou un autre traitement de texte sur Macintosh, vous trouverez à la fin du mode d'emploi un encadré spécial pour vous aider à réaliser trois opérations un peu plus complexes :

— disposer le texte en colonnes ;
— réaliser un publipostage ;
— insérer une image ou un logo dans le texte.

LANCER ET QUITTER MAC WRITE II

Vous avez plusieurs possibilités pour lancer le programme.

1. Placez le pointeur de la souris sur l'icône de Mac Write II et cliquez deux fois.

2. Placez le pointeur de la souris sur l'icône du document préalablement conçu avec Mac Write II et cliquez deux fois.

Pour quitter l'application et revenir au Finder (le bureau du Macintosh), exécutez l'option Quitter du menu Fichier ou appuyez sur les touches <⌘+Q>. Si le document ouvert n'a pas été sauvegardé, Mac Write II propose d'en faire une sauvegarde au moyen du message *Enregistrer les modifications...*

ENREGISTRER UN DOCUMENT

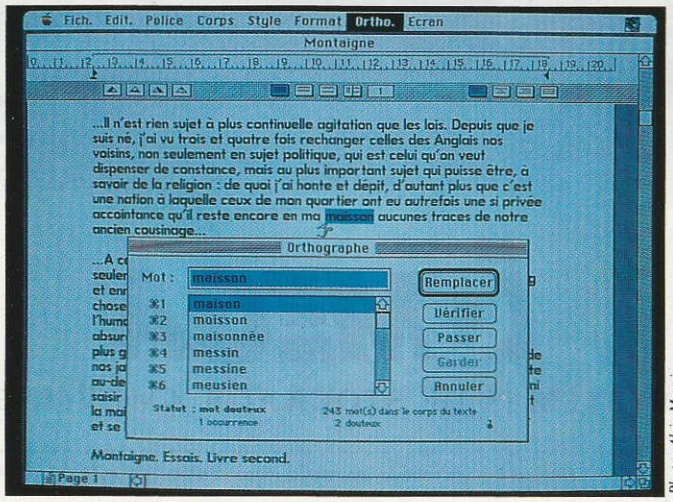
La première fois que vous sauvegarderez un document, exécutez l'option Enregistrer du menu Fichier ou appuyez sur les touches <⌘+S>. Une fenêtre demandera de définir le nom sous lequel le texte sera enregistré. Par la suite, l'option Enregistrer sauvegardera le document automatiquement sans redemander le nom. Pour faire une copie du document ou, plus simplement, pour l'enregistrer sous un autre nom, choisissez l'option Enregistrer sous, du menu Fichier.

CHARGER UN DOCUMENT

L'option Ouvrir du menu Fichier, ou la combinaison de touches <⌘+O>, charge en mémoire un document existant. Cela fait apparaître une boîte de dialogue dans laquelle figure la liste des documents et dossiers du répertoire courant. Sélectionnez l'un des éléments de la liste ou recherchez-le dans les différents niveaux de dossiers. Si vous possédez plusieurs unités de disquettes et/ou un disque dur, sélectionnez l'un d'eux en cliquant sur le bouton [Lecteur].

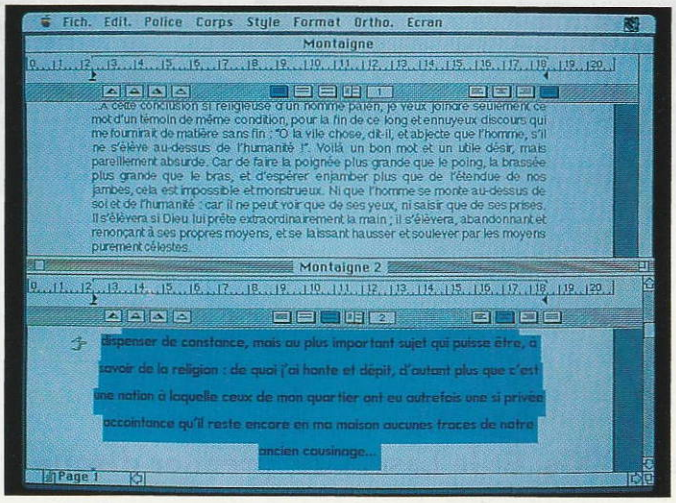
SE DEPLACER DANS UN DOCUMENT

Le déplacement au sein d'un document se fait avec la souris ou le clavier. Avec la souris, utilisez l'ascenseur vertical (à droite de la fenêtre) ou horizontal (au bas de la fenêtre). Au clavier, utilisez les quatre flèches de déplacement du curseur. Il existe aussi une série de raccourcis clavier (voir tableau).



Photos Alain Mangin

Pour vérifier l'orthographe d'un texte, il faut sélectionner l'option Tout vérifier du menu Ortho, qui balaie l'intégralité du document et s'arrête à chaque mot douteux. Ici, *maisson* paraît suspect à Mac Write II, qui affiche ses propres suggestions.



Il suffit de placer le curseur sur un paragraphe pour que la règle (en haut de l'écran) mette en évidence sa forme. Dans le document « Montaigne », les icônes de la règle montrent un paragraphe justifié avec un interlignage simple. Dans le document « Montaigne 2 », la règle précise que le paragraphe est en interlignage double et centré.

TOUCHES	EFFETS
<⌘>+<flèche droite>	début du mot suivant
<⌘>+<flèche gauche>	début du mot précédent
<⌘>+<flèche bas>	début du paragraphe suivant
<⌘>+<flèche haut>	début du paragraphe précédent
<⇧>+<flèche droite>	fin de ligne
<⇧>+<flèche gauche>	début de ligne
<⇧>+<flèche bas>	fin du document
<⇧>+<flèche haut>	début du document

H.B.

Les principaux raccourcis clavier pour se déplacer dans un document.

SELECTIONNER DU TEXTE

Il existe plusieurs méthodes pour sélectionner un bloc : mot, paragraphe, ou même l'intégralité du document.

1. Placez le pointeur de la souris immédiatement avant le caractère de début de bloc et, tout en gardant enfoncé le bouton de la souris, déplacez celle-ci jusqu'au dernier caractère du bloc à délimiter et, enfin, relâchez le bouton. Le bloc sélectionné passe en affichage vidéo inverse.

2. Cliquez deux fois sur l'un des caractères qui composent un mot pour le sélectionner.

3. A l'aide du clavier, placez-vous sur le premier caractère du bloc, pressez la touche <Maj> suivie d'une des touches de déplacement du curseur. En combinant cette méthode avec les touches <⌘> ou <⇧>, il est possible de sélectionner un mot, un paragraphe, ou le reste de la ligne.

4. Pour sélectionner l'intégralité du document, exécutez l'option Tout sélectionner, dans le menu Edit (Edition), ou appuyez sur les touches <⌘+A>.

En cliquant n'importe où dans le document, vous abandonnez la sélection.

SUPPRIMER DU TEXTE

Sélectionnez un bloc de texte et choisissez ensuite l'option Effacer, du menu Edit, ou encore appuyez sur la touche <Retour-arrière> (en haut et à droite du clavier de texte).

ANNULER LA SUPPRESSION

L'opération précédente peut être annulée grâce à l'option Annuler la frappe, du menu Edit, ou en appuyant sur les touches <⌘+Z>.

DEPLACER OU DUPLIQUER DU TEXTE

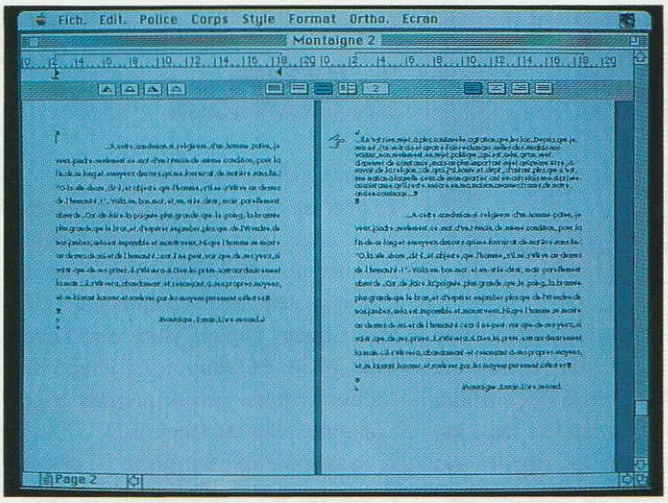
Pour déplacer un bloc de texte, sélectionnez-le, puis choisissez l'option Couper du menu Edit ; le bloc vient de se copier dans le presse-papiers. Placez le curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer le bloc et cliquez sur l'option Coller du menu Edit. De même, pour copier ou dupliquer un bloc de texte après l'avoir sélectionné, il suffit d'exécuter l'option Copier du menu Edit et de placer le bloc avec l'option Coller. Les raccourcis clavier pour ces différentes actions sont <⌘+X> (Couper), <⌘+C> (Copier), et <⌘+V> (Coller).

CHERCHER UN MOT

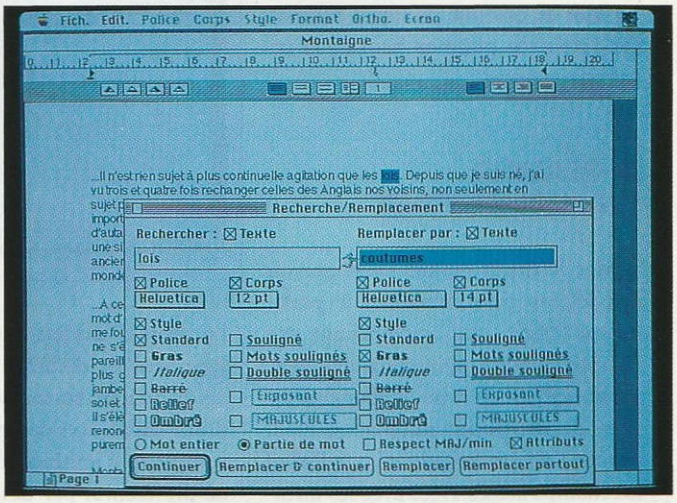
Il est possible de rechercher un mot ou une portion de mot dans tout le document. Exécutez l'option Rechercher/Remplacer, du menu Edit, ou appuyez sur les touches <⌘+F>. Tapez le mot ou la portion de mot désiré dans la zone prévue à cet effet. Sélectionnez Mot entier ou Partie de mot pour caractériser la chaîne à rechercher. Il est également possible de tenir compte des attributs tels que la police, le corps du caractère ou le style.

REMPLACER UN MOT PAR UN AUTRE

L'opération de remplacement utilise la même procédure et la même boîte de dialogue que l'option de recherche d'un mot ou d'une portion de mot. Le remplacement peut s'effectuer au coup par coup ou s'appliquer à la totalité du document.



Si l'on souhaite visualiser la mise en page du document avant l'impression, il faut sélectionner l'option Taille réduite du menu Ecran. Deux pages peuvent figurer côte à côte. En taille réduite, il est possible de continuer à travailler normalement sur le document, bien que le texte soit moins lisible.



Afin de rechercher ou remplacer une portion de texte, sélectionner l'option Rechercher/remplacer du menu Edit, qui propose des fonctions évoluées de recherche et de remplacement à la fois sur le texte et sur ses attributs. Ici, on recherche *lois*, en caractères standards et en corps de 12 points, pour le remplacer par *coutumes*, en gras et en corps 14.

TROIS FONCTIONS POUR ALLER PLUS LOIN

1- DISPOSER LE TEXTE EN COLONNES

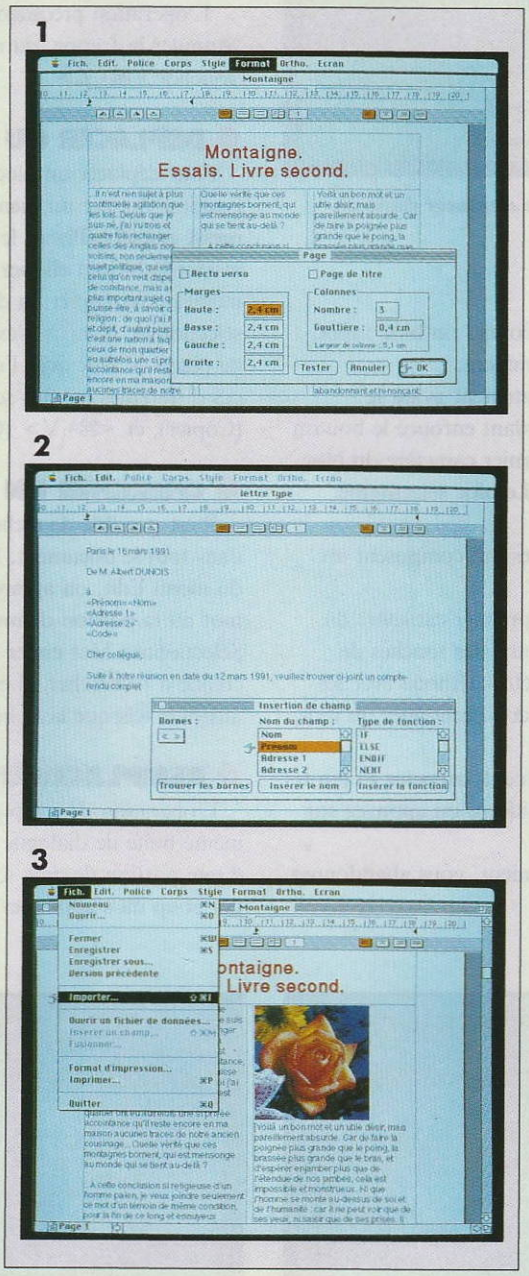
Un document peut être disposé sur une ou plusieurs colonnes grâce à l'option Page... du menu Format. Cette commande ouvre une boîte de dialogue qui permet de définir le nombre de colonnes du document. Dans le champ Nombre, indiquez le nombre de colonnes désiré. Mac Write II impose une limite théorique de dix colonnes au maximum. La largeur des colonnes s'affiche alors dans la boîte de dialogue en lieu et place de la largeur de la page. Pour chaque colonne, vous retrouverez la mesure de sa largeur représentée, dans la règle, par une ligne en pointillés. Le champ Gouttière indique l'espace blanc séparant chacune des colonnes. Ces paramètres étant précisés, cliquez sur le bouton [Tester] afin de visualiser immédiatement l'effet sur le texte des réglages que vous venez d'effectuer.

Vous pouvez insérer un saut de page et également forcer le passage à la colonne suivante. Placez le curseur immédiatement après le dernier caractère qui marquera la fin de la colonne. Sélectionnez ensuite l'option Insérer un saut de colonne du menu Format. Le curseur se place en haut de la colonne suivante.

2- REALISER UN PUBLIPOSTAGE

Mac Write II permet de concevoir des lettres personnalisées à partir d'une lettre type comprenant des champs variables et un texte invariant. Le traitement de texte se chargera ensuite de composer automatiquement chacune de ces lettres en remplissant les champs laissés vides avec les informations issues d'un fichier externe baptisé « fichier de données ». Le publipostage requiert trois opérations : la création d'un fichier de données, l'écriture d'une lettre type et la fusion de la lettre type avec les données. Le fichier de données est un document, conçu avec Mac Write II, constitué d'une succession de lignes. La première ligne est composée d'intitulés séparés par des virgules ou, de préférence, par des tabulations : chaque intitulé correspond au nom d'un champ de données. Les lignes suivantes contiennent les données. Dans notre exemple, les champs sont Nom, Prénom, Adresse 1, Adresse 2 et Code. Viennent ensuite les lignes qui contiennent les adresses des destinataires. Après avoir créé ce fichier, concevez votre lettre type. Ecrivez votre lettre de façon habituelle en laissant un espace vacant aux emplacements qui seront automatiquement actualisés avec les données. Sélectionnez Ouvrir un fichier de données du menu Fichier puis, à chaque emplacement, insérez un champ avec l'option Insérer un champ du même menu Fichier. Dès que la lettre type est finalisée, choisissez Fusionner... dans le menu Fichier. Suivant l'option choisie dans la boîte de dialogue, la fusion se déroule lors de l'impression ou crée un nouveau document. Il est préférable, lors de la fusion, de créer un nouveau document car cela permettra de le vérifier avant de l'imprimer.

Notre illustration montre un publipostage simple ne faisant pas appel aux fonctions de Mac Write (IF, ELSE, NEXT, etc.), lesquelles permettent une actualisation de la lettre type beaucoup plus poussée. On pourra par exemple tester une condition comme « si NOM = DURAND alors placer devant le PRENOM la particule Madame ».



3 - INSERER UN GRAPHIQUE

Deux méthodes existent :

1. Avec un logiciel de dessin, concevez une image, puis copiez-la soit dans l'album du Macintosh, soit dans le presse-papiers avec la commande Edition Copier. Ouvrez votre document Mac Write et récupérez l'image de l'album ou du presse-papiers avec l'option Coller du menu Edit.

2. Sans sortir de Mac Write II, placez le curseur à l'emplacement où vous souhaitez insérer l'image et sélectionnez l'option Importer... du menu Fichier. Mac Write II reconnaît les fichiers aux formats Mac Paint et Pict.

METTRE EN FORME UNE SELECTION

Après avoir sélectionné un bloc de texte, vous pouvez en modifier la typographie avec l'une des options du menu Police, la hauteur des caractères avec le menu Corps, le style courant des caractères avec le menu Style.

Pour accélérer la mise en forme, des raccourcis clavier sont à votre disposition.

TOUCHES	EFFETS
<⌘>+<T>	Normal
<⌘>+<B>	Gras
<⌘>+<I>	Italiques
<⌘>+<J>	Barré
<=>+<E>	Relief
<=>+<M>	Ombré
<=>+<U>	Souligné
<Majuscules>+<⌘>+<+>	Exposant
<Majuscules>+<⌘>+<->	Indice

H.B.

Les principaux raccourcis clavier pour mettre le texte en forme.

UTILISER LA REGLE

La règle est l'outil principal de contrôle de la forme du document. Plusieurs icônes permettent d'accéder à ses différentes options : marges, renfoncements, alinéas, interlignages, taquets de tabulation et largeur du texte.

Sélectionnez la portion de texte que vous souhaitez mettre en forme grâce à la règle, puis cliquez sur les différentes icônes. Les transformations sont immédiates. Pour masquer la règle, choisissez l'option Masquer la règle du menu Format ou pressez les touches <⌘+H>.

INSERER UN SAUT DE PAGE

L'option Insérer un saut de page du menu Format permet de forcer le passage à la page suivante. Le curseur se place alors en haut de la page suivante. Cette option est recommandée pour préparer le document en vue d'une impression.

VERIFIER L'ORTHOGRAPHE DU DOCUMENT

Installez en mémoire le dictionnaire au moyen de l'option Installer le dictionnaire du menu Ortho. Lancez la vérification grâce à une des deux options disponibles : Tout vérifier... qui scrute l'intégralité du document (<⌘+ = >) et Vérifier la sélection... qui ne s'applique qu'à un bloc de texte (<⌘+K>). Il est également possible de vérifier l'orthographe des mots en cours de saisie en activant l'item Options... du menu Ortho. Dans ce cas, Mac Write II se révèle un peu plus lent.

VISUALISER AVANT IMPRESSION

Avant d'imprimer, vous pouvez visualiser en réduction la page entière (ou deux pages en vis-à-vis) au moyen de l'option Taille réduite du menu Ecran ou avec le raccourci clavier <⌘+R>.

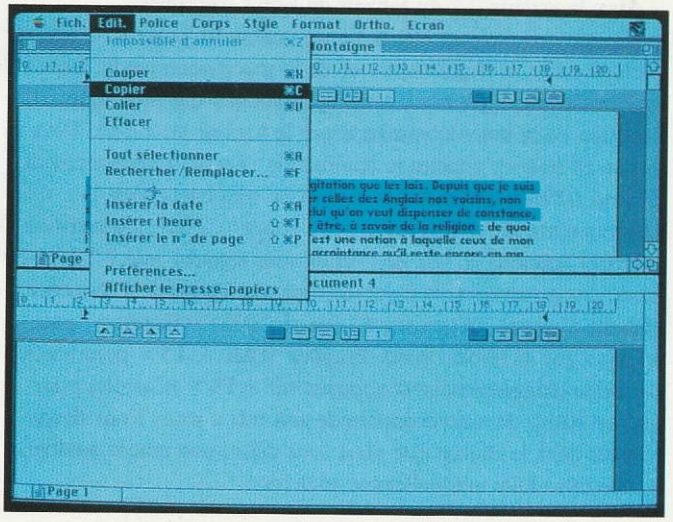
IMPRIMER UN DOCUMENT

Pour imprimer un document, utilisez l'option Imprimer... du menu Fichier ou appuyez sur <⌘+P>. Le document s'imprime tel que vous l'avez visualisé avec l'option Taille réduite.

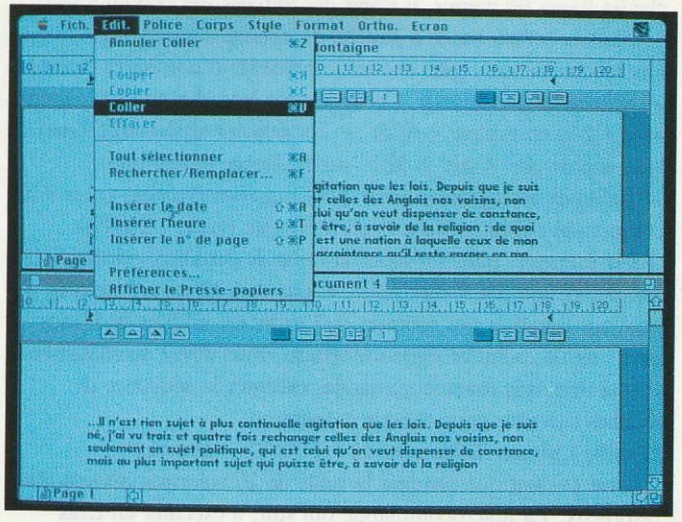
TRAVAILLER SUR PLUSIEURS DOCUMENTS

L'interface graphique de Mac Write II permet d'ouvrir simultanément jusqu'à sept fenêtres. Chacune peut recevoir un document ouvert grâce à l'une des options du menu Fichier : Ouvrir ou Nouveau. Pour passer d'une fenêtre à une autre, sélectionnez son nom dans la liste qui se trouve à la fin des options du menu Ecran. Les fonctions de Couper/coller et Copier/coller sont actives d'un document à l'autre.

CHRISTOPHE CASTRO



L'option Copier du menu Edit permet de dupliquer un bloc de texte dans le presse-papiers où le bloc reste disponible pour une option Coller qui pourra être effectuée ultérieurement.



Pour insérer le bloc de texte contenu dans le presse-papiers, on fait appel à l'option Coller du menu Edit après avoir placé le curseur à l'endroit désiré dans le second document.

CREER DES MACROCOMMANDES AVEC 1-2-3

Une grande partie de la popularité du tableur pour compatibles PC 1-2-3, de Lotus, est issue de la présence d'un outil permettant d'automatiser certaines séries de gestes répétitifs que le logiciel prend lui-même en charge au profit de l'utilisateur. Le procédé, consistant à enchaîner automatiquement plusieurs commandes du menu, est appelé macrocommande. En 1985, Lotus a commercialisé une version 2.01 de son tableur, comportant un véritable langage de programmation structuré, que l'on peut assimiler au Basic. 1-2-3 est alors devenu un outil de développement à la portée de l'utilisateur : sa mise en œuvre est extrêmement simple. Les macrocommandes sont un exemple de l'emploi de ce langage. Il existe trois façons principales d'utiliser de telles macrocommandes :

— l'automatisation pure et simple de séquences du clavier, pour créer des raccourcis clavier ;

— l'écriture de macrocommandes plus élaborées faisant intervenir des instructions de type programmation ;

— la création de menus personnalisés.

Dans ce qui suit, nous vous proposons, à l'aide d'exemples, de mettre en œuvre ces trois méthodes. La première est vraiment à la portée de tous. Les deux autres sont plus élaborées et nécessitent une bonne connaissance du tableur.

L'AUTOMATISATION DE SEQUENCES

Lorsque vous créez une feuille de calcul, vous effectuez à chaque fois un certain nombre d'actions répétitives (modification de la taille des colonnes, sauvegarde de la feuille, etc.).

Pour éviter ces fastidieuses répétitions, il est plus simple de créer un raccourci clavier à l'aide d'une macrocommande. Celle-ci se construit en trois étapes :

— dans un champ de la feuille de calcul, tapez la macro qui correspond à la séquence de touches normalement frappée au clavier (pour les menus, il s'agit des initiales des commandes) ;

— dans la cellule située à gauche du champ contenant la macrocommande, tapez une lettre précédée d'une barre inversée « \ », afin de la nommer. Ce signe peut être obtenu directement, avec 1-2-3, en tapant <Altgr + 7> (clavier alphanumérique) ou bien encore par <Alt + 92> sur le clavier numérique ;

— indiquez au logiciel le nom de la macrocommande grâce à la commande /Champ Nom Nomme Droite (tapez **/CNND**).

Par exemple, pour modifier la taille de certaines colonnes (qui est, par défaut, de 9 caractères) et passer à 12 caractères afin de pouvoir visualiser des sommes de l'ordre du million de francs avec virgule, point et signe monétaire, vous devez normalement, c'est-à-dire sans macrocommande, exécuter la séquence de touches suivante pour chaque colonne :

/Feuille Colonne Détermine 12 (/FCD12) <Entrée>.

Il est évident que changer la taille de 20 colonnes devient vite fastidieux. La macrocommande qui suit, à exécuter en trois étapes, aura le même effet.

— Dans une feuille vierge, tapez en B1 la macrocommande **'/FCD12~** (il est important de faire précéder la barre « / » d'une apostrophe afin d'indiquer que l'on entre un libellé, faute de quoi 1-2-3 considère que l'on veut appeler le menu). Cette macrocommande correspond à la séquence de touches /Feuille Colonne Détermine 12 <Entrée>, vue précédemment. Le signe « ~ » (tilde) remplace dans une macrocommande la touche <Entrée> et s'obtient en frappant, sous 1-2-3, <Altgr + 0> (clavier alphanumérique) ou <Alt + 126> (clavier numérique).

— En A1, frappez la séquence **'\C**.

— Appelez la commande **/Champ Nom Nomme Droite** afin d'appliquer le nom \C à la cellule B1.

A présent, il suffit d'appeler <Alt + C> pour déclencher la macrocommande et formater ainsi à la taille 12 la colonne dans laquelle se trouve le curseur. Voici la macrocommande telle qu'elle doit apparaître sur l'écran :

	A	B	C
1	\C	/FCD12~	

Pour changer la taille de plusieurs colonnes adjacentes dans le cas de la macrocommande \C, il est nécessaire de déplacer le curseur plusieurs fois sur la droite. Il serait, là aussi, intéressant que ce déplacement soit effectué automatiquement. Les mouvements du curseur sont représentés par un ensemble de mots clés très intuitifs : {droite}, {gauche}, {haut}, {bas}, {home}, etc. Les accolades « { » et « } » peuvent être obtenues en frappant <Altgr + 1> et <Altgr + 2> (clavier alpha) avec 1-2-3 ou, plus généralement, en frappant <Alt + 123> et <Alt + 125> sur le clavier numérique. Dans le cas présent, il suffit de placer le mot clé {droite} en B2 pour obtenir le déplacement de curseur désiré. Vous obtenez la macrocommande suivante :

	A	B	C
1	\C	/FCD12~	
2		{droite}	

Avec la version 2.2 du tableur de Lotus, certaines manipulations peuvent être obtenues automatiquement. C'est, en quelque sorte, le degré supérieur de la macrocommande. Le tableur dispose d'un mode « enregistrement » qui provoque l'écriture de la macrocommande par le logiciel lui-même. Pour le mettre en œuvre, appelez la commande /Feuille Enregistrement Champ (**/FEC**). Délimitez le champ où sera enregistrée la macrocommande et frappez ensuite <Alt + F5>. La mention ENREG apparaît au bas de l'écran pour signaler que 1-2-3 est en mode enregistrement de macrocommande. Appelez la séquence **/Feuille Colonne Détermine 12 (ou /FCD12)** <Entrée>, puis appuyez sur la flèche droite. Frappez <Alt + F5> pour sortir du mode enregistrement et appuyez sur <F9> (Calcule) pour que le champ de macrocommande soit mis à jour. Vous devez trouver dans le champ que vous avez défini une macro analogue à celle introduite manuellement plus haut.

LES INSTRUCTIONS DE TYPE PROGRAMMATION

Jusqu'à présent, nous avons vu des exemples dans lesquels la macrocommande simule des actions du menu ou du clavier. Il existe un deuxième niveau de traitement, plus puissant, faisant intervenir des instructions similaires à celles utilisées dans les

langages de programmation pour obtenir l'automatisation de séquences d'actions complexes. Les deux structures les plus célèbres sont la boucle et l'exécution conditionnelle. Nous allons en voir deux exemples, à partir du formatage de colonnes précédent. Supposons que vous ayez souvent besoin de porter la taille de plusieurs colonnes adjacentes à 12 caractères. Pour automatiser cette action, vous pouvez utiliser l'instruction {POUR}, comme dans l'exemple indiqué dans la figure 1 ci-dessous. Tapez, dans une ligne, par exemple à la ligne 7, la mention :

{POUR COMPTEUR;1;FIN;1;FORMATE}

Elle signifie qu'il faut exécuter la macrocommande nommée FORMATE (qui apparaît en B9) aussi longtemps que COMPTEUR n'est pas supérieur à FIN, la valeur initiale de COMPTEUR étant égale à 1. Cette variable doit être incrémentée de 1 à chaque exécution de la séquence FORMATE. Il s'agit d'une structure classique de boucle similaire au For..Next du Basic. Compteur et Fin sont des variables qui sont placées en B3 et B5 et il faut, là encore, utiliser /Champ Nom Nomme Droite (**/CNND**) pour nommer ces divers champs.

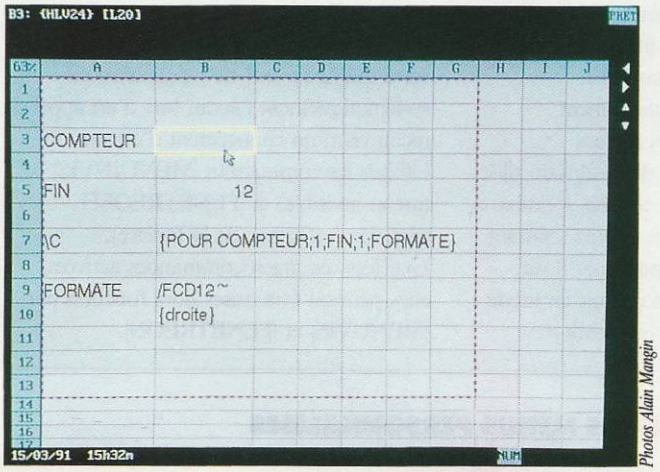
Par la suite, les touches <Alt + C> (une fois la valeur dans la cellule Fin [B5] déterminée) provoqueront l'exécution de la séquence. Cette exécution se répétera autant de fois qu'il est indiqué. La cellule Compteur sera mise à jour au fur et à mesure de l'exécution.

Une autre façon d'obtenir le résultat recherché consiste à introduire une instruction conditionnelle {SI} comme dans la figure 2 ci-contre. Dans cet exemple, une boucle, en B7, formate 12 colonnes. Une fois que cela a été fait, l'instruction {LITLIBELLE} est appelée en B8. Celle-ci affiche un message *Désirez-vous formater les 12 mois suivants ?* en haut de l'écran, marque une pause et attend que l'utilisateur frappe une réponse, laquelle est placée dans la variable Réponse (B4). Le test {SI} est alors effectué (B9). Si la réponse est positive, la macro-instruction placée à côté du {SI} est exécutée. Dans l'exemple donné, il s'agit d'un branchement à la macrocommande \C destiné à formater 12 autres colonnes. Si vous répondez autre chose que « OUI », 1-2-3 exécute la macrocommande située dans la cellule placée au-dessous de celle contenant le {SI}. Comme il n'y trouve pas d'instruction, l'exécution de la macrocommande s'arrête là. Au sein de l'instruction Si, il est intéressant de remarquer que nous avons placé une fonction de 1-2-3 : @MAJUSC. Cette fonction transforme en majuscules ce qui est frappé. Cela permet de détecter s'il a indiqué « OUI », « oui » ou « Oui » en une seule instruction. La combinaison des fonctions de 1-2-3, qui sont elles-mêmes de petits programmes avec macros, peut amener des applications assez puissantes, ne nécessitant que peu d'instructions. {SI}, {POUR}, {BRANCHE} et

OPERATION A REALISER	MACROCOMMANDE A TAPER AU CLAVIER
Sauvegarder la feuille de calcul en cours d'utilisation	/TS~O
Tracer une ligne de *n* traits	\-~ /R~.{droite n}~
Transformer un nombre en francs avec *n* décimales	/CFMn~~
Donner à une colonne la largeur de *n* caractères	/FCDn~
Centrer le texte contenu dans un champ	/CAC
Donner la date du jour courant à une cellule	@actuel~ /CFD1~
Nommer le champ situé tout de suite à droite de la cellule	/CNND
Imprimer la feuille	/III
Insérer une ligne vierge	/FIL~
Faire disparaître les cellules contenant le chiffre zéro	/FGZO

H.B.

Les 10 macrocommandes indispensables.



Photos Alain Mangin

Fig. 1 : macrocommande à taper pour porter la taille de plusieurs colonnes à 12 caractères.

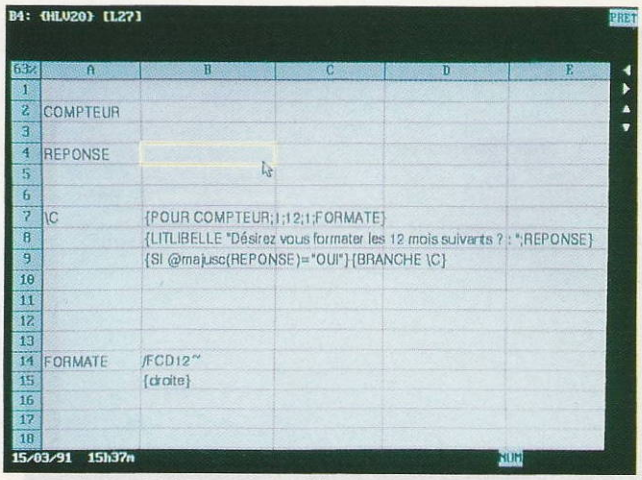


Fig. 2 : le logiciel demande si l'utilisateur veut poursuivre l'exécution de la macro.

DES CONSEILS POUR MIEUX UTILISER LES MACROCOMMANDES

• CREER UNE BIBLIOTHEQUE

Les macros 1-2-3 sont associées à une feuille précise. Cela signifie qu'il faut les indiquer dans chaque nouveau fichier. Si vous utilisez très souvent certaines macros, deux solutions sont possibles.

1. Créez une feuille « bibliothèque » ne comportant que des macros (la nommer, par exemple, BIBMAC). Lors de la création d'une nouvelle feuille, recopiez les macros à l'aide de la séquence :
/Transfert Associe Recopie Fichier-entier BIBMAC
et nommez-les avec :
/Champ Nom Nomme Droite.

2. A l'aide de l'utilitaire BIBMAC.ADN fourni avec 1-2-3, faites en sorte qu'une telle bibliothèque soit active en permanence quelle que soit la feuille active. La mise en œuvre de cet utilitaire est relativement complexe et pourra faire l'objet d'une étude séparée.

• AJOUTER DES COMMENTAIRES

Les macrocommandes nécessitent d'être abondamment commentées si l'on désire se rappeler quelle est leur action plusieurs mois après les avoir créées. Il est conseillé d'adopter une présentation en trois colonnes avec le nom des macros (et variables) dans une colonne, le texte dans la suivante et une troisième colonne qui comporte des commentaires.

• PLACER LES MACROCOMMANDES A L'ABRI

Si l'on veut éviter d'effacer par mégarde des lignes ou des colonnes comportant des macrocommandes, le mieux est de placer systématiquement celles-ci dans une zone de la feuille à l'abri de telles manipulations. Ainsi, il est conseillé de les situer au-delà d'une région éloignée telle que AA1000.

• SAUVEGARDER AVANT DE LANCER UNE MACROCOMMANDE

La moindre erreur de syntaxe peut interrompre une macrocommande et parfois même amener des résultats assez inattendus susceptibles, dans le pire des cas, d'altérer des données d'une feuille. Il est donc conseillé de sauvegarder le fichier avant chaque test d'une macrocommande et de vérifier que la syntaxe des commandes a été scrupuleusement respectée. La plupart des erreurs d'exécution proviennent de l'oubli du tilde, le signe qui symbolise la touche <Entrée> (~) ou, encore, du point-virgule séparant les arguments d'une commande. Il est généralement possible de revenir en mode Prêt en frappant <Ctrl + Break>.

Vous disposez, par ailleurs, d'un mode de mise au point des macrocommandes qui est activé en frappant <Maj + F2>. La mention « Pas » apparaît au bas de l'écran pour signaler le mode pas à pas. Si vous frappez alors <Alt + C>, 1-2-3 exécute la macrocommande étape par étape, au moins pour ce qui concerne les actions du menu et du curseur. Tout en bas de l'écran, vous pouvez repérer quelle est l'action en cours et la touche simulée. Un nouvel appui sur les touches <Maj + F2> désactive le mode pas à pas.

• ACCELERER LE DEROULEMENT D'UNE MACROCOMMANDE

Les macrocommandes sont faciles à programmer, mais leur exécution est souvent relativement lente et il est peu efficace d'écrire de très longs programmes avec 1-2-3. Néanmoins, il est possible d'accélérer leur exécution en faisant en sorte que le tableur ne rafraîchisse pas systématiquement l'écran lors d'un appel de menu ou d'un changement d'écran. Utilisez les commandes {MENUINVIS} (menu invisible) et {FENETREOFF} (pas de réaffichage de la fenêtre).
Une fois ces macrocommandes activées, elles peuvent être mises hors fonction par {MENUVIS} et {FENETREON}.

{LITLIBELLE} sont trois exemples de macro-instructions de programmation. Avec ces quatre mots clés, il est possible de réaliser un grand nombre de petites applications. D'autres instructions sont disponibles, notamment pour travailler avec des fichiers en Ascii, mais elles sont d'une utilisation plus restreinte.

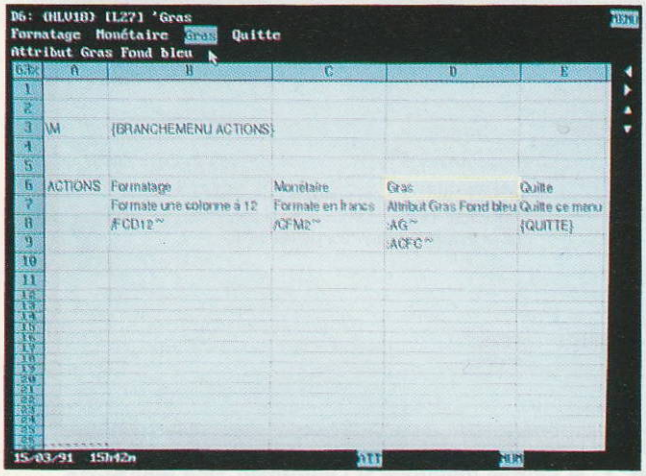


Fig. 3 : une macro pour réaliser son propre menu.

• LES MENUS PERSONNALISES

Pour créer un menu personnalisé, il faut utiliser la commande {BRANCHEMENU}, ainsi qu'il est indiqué en figure 3.

Tapez en B3 la commande **{BRANCHEMENU ACTIONS}** qui demande au logiciel de construire le menu nommé Actions situé à la ligne 6 (Formatage, Monétaire, Gras, Quitte). En A3, tapez **\M** puis exécutez la commande /Champ Nom Nomme Droite (**/CNND**). Ainsi, il suffira d'appuyer sur les touches <Alt + M> pour que les commandes Formatage, Monétaire, Gras et Quitte s'affichent en haut de l'écran à la façon du menu de 1-2-3. Les commentaires affichés en ligne 7 apparaîtront à l'écran lorsque le curseur sera placé sur une option de menu. En lignes 8 et 9 se trouvent les macro-instructions qui correspondent à chaque option du menu. Elles peuvent se dérouler sur plusieurs lignes (cas de la colonne D). Il est possible d'appeler, depuis une macrocommande, des commandes du logiciel compagnon graphique Impress, comme c'est le cas en D8 et D9. Si une option de menu nécessite un grand nombre d'instructions, le mieux est d'utiliser l'instruction {BRANCHE} et de dérouter le traitement ailleurs dans la feuille. Lorsque le traitement demandé est terminé, le menu personnalisé n'est pas réaffiché.

DANIEL ICHBIAH

CLARION *Personnel*

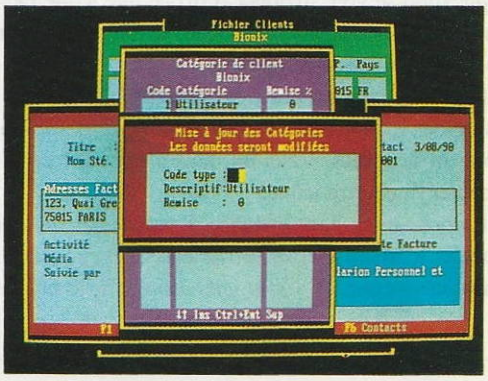
N°1 aux Etats Unis

Le Générateur d'applications intégral

Le moyen simple pour réaliser des applications de gestion de toute nature

Créez vos applications, de A à Z
en quelques minutes
c'est ce que CLARION Personnel,
le générateur le plus primé aux U.S.A.
réalise pour vous.

Fichiers, index, écran multi-fenêtrés,
menus, tableaux déroulants, masques de saisie, états
ou mailings, champs calculés, conditionnels, totaux ...
pour des applications SGBD Relationnel de **qualité**,
distribuables **SANS REDEVANCE.**



En CADEAU

8 applications types, en source, déjà développées, utilisables telles quelles ou modifiables.
(Inventaire, Gestion de Club, Gestion de Bibliothèque, Mailing, Facturation,
Répertoire téléphonique, Suivi commercial, Gestion scolaire)

prix tarif 2390,00 Francs HT

prix de lancement **990,00 Frs.** HT

Spécifications techniques : 252 fichiers par application. 251 clés par fichier. 255 champs par enregistrement. Longueur enregistrement jusqu'à 64 Ko.
Taille des fichiers : Illimitée.
Mode automatique : Crée une application totale en quelques secondes (menus, tableaux déroulants, masques de saisie, états) à partir de la simple définition du fichier.
Aide à l'utilisation : Intégrée (plus de 400 écrans). Manuel et logiciel entierement en français.
Conversion de fichiers : Import/export avec autre base de données et tableur.

Bon de Commande

Nom.....
Société.....
Fonction.....
Adresse.....
CP.....Ville.....Tél.....

Je désire recevoir CLARION Personnel pour le prix de lancement de 990,00 Francs HT plus la TVA et ma participation aux frais d'envoi soit 1249,14 Francs TTC. Veuillez trouver ci-joint mon chèque de réglement.

signature.....

Distributeur exclusif CLARION

BIONIX
34,rue de la Saussière
92100 Boulogne - FRANCE
Tél : (33) (1) 46 05 74 89
Fax : (33) (1) 46 05 01 77

Distributeur exclusif BIONIX pour la suisse

IHS Distribution s.A.
En Budron A 16
1052 Le Mont Lausanne - Suisse
Tél : (021) 652 34 36
Fax : (021) 652 34 52

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 181 (voir page 235).

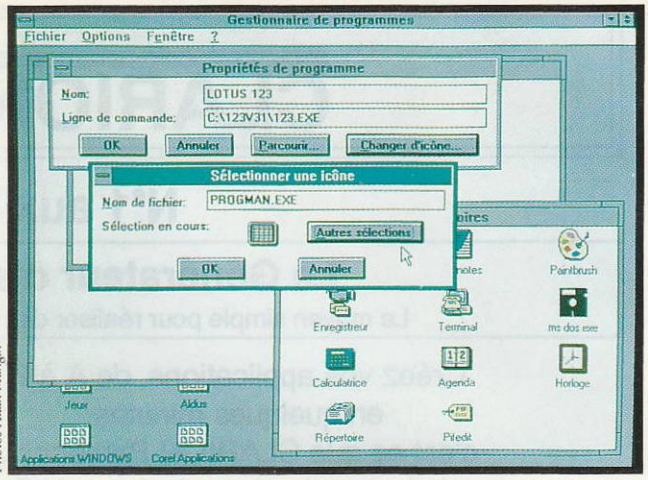
WINDOWS 3

Windows 3 ne permet pas l'installation de n'importe quelle application dans une fenêtre du gestionnaire de programmes en utilisant la commande Option/Installer des applications... de Windows Installation. En effet, beaucoup d'applications ne sont pas reconnues par cette procédure au cours de l'exploration du disque dur. Pour pouvoir installer ces programmes dans une fenêtre du gestionnaire de programmes, il devient alors nécessaire d'utiliser l'autre voie, à l'aide du menu Fichier/Nouveau...

L'inconvénient de cette méthode est que la nouvelle application se voit attribuer d'office une icône Dos. A la demande de changement d'icône, le message suivant apparaît *Aucune icône dans ce fichier*.

L'icône Dos n'est pas très agréable à l'œil et ne permet pas de distinguer rapidement les différents types d'applications qui se trouvent installées. Voici un moyen pour forcer Windows à accepter une autre icône.

L'application étant installée, l'activer par un simple clic. Appeler le menu Fichier/Propriétés... et cliquer sur le bouton [changer d'icône...]. Cette opération affiche une boîte de dialogue intitulée « Sélectionner une icône ». Dans la rubrique « Ligne de commande », remplacer le nom inscrit par PROGMAN.EXE. Il devient alors possible de faire défiler et de choisir une nouvelle icône en cliquant sur le bouton [Autres sélections...].



Photos Alain Mangin

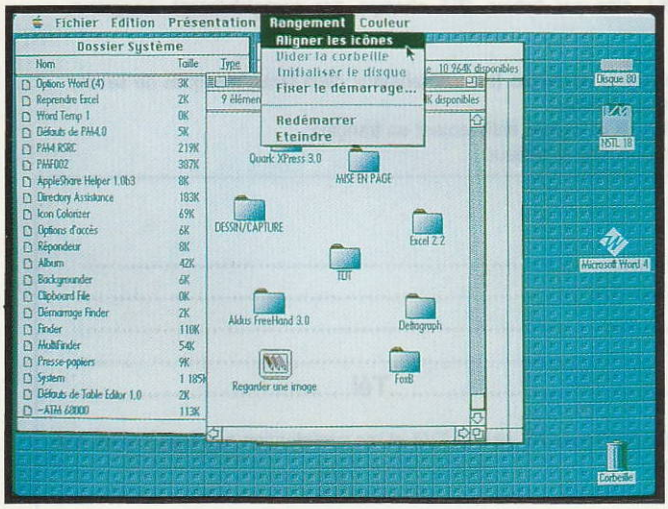
JEAN ARNAUD

WORDPERFECT 5.1

Si vous travaillez avec ce traitement de texte, vous pouvez imprimer une page sans être forcément placé dessus. Pour cela, pressez les touches <Maj+F7>, tapez le chiffre 5 pour Pages multiples, puis tapez le numéro de la page à imprimer.

De même, pour imprimer depuis une page quelconque jusqu'à la fin de votre document, tapez le signe « — » (moins) après ce numéro de page. Par exemple, pour imprimer de la page 7 jusqu'à la dernière page, vous devez taper 7 —. ■

FINDER DU MACINTOSH



A partir du Finder, lorsqu'on maintient la touche <Option> et que l'on déroule le menu Rangement, l'option Ranger la fenêtre est remplacée par l'option Aligner les icônes. Cette option a pour effet d'aligner les icônes de gauche à droite et sur plusieurs lignes consécutives dans la fenêtre active.

Ce type de rangement est différent de celui qui consiste à aligner les objets selon une grille préétablie. Cette option fonctionne également avec la présentation par petites icônes. ■

MAC WRITE II

Pour lancer Mac Write II, le traitement de texte sur Macintosh de Claris, à l'aide d'un simple clic sur l'icône d'un document Mac Write 1.1, il convient tout d'abord d'installer le traducteur Claris dans le dossier système. Ensuite, il suffit de charger les documents Mac Write 1.1, puis de les sauvegarder au format Mac Write II.

Il est ensuite possible de faire démarrer l'application à partir du document. ■

MS-DOS

Beaucoup d'utilisateurs du MS-Dos ont pu remarquer l'absence d'une commande de recherche d'un fichier dans tous les répertoires d'un disque dur.

Il existe pourtant une méthode très pratique et très rapide consistant à employer la commande **ATTRIB** qui, à l'origine, sert uniquement à retourner les attributs d'un fichier (***A*** pour archive, ***R*** pour Read Only ...). En effet, en détournant l'usage premier de cette commande, on peut rechercher un fichier quel que soit le répertoire où il se trouve. Il suffit de taper la commande suivante : **ATTRIB nomfichier /S**, et ce, en étant situé au niveau de la racine (\).

L'ordinateur retourne les attributs du fichier ainsi que le répertoire dans lequel il se trouve.

SEBASTIEN GAIDE

MULTIPLAN 4

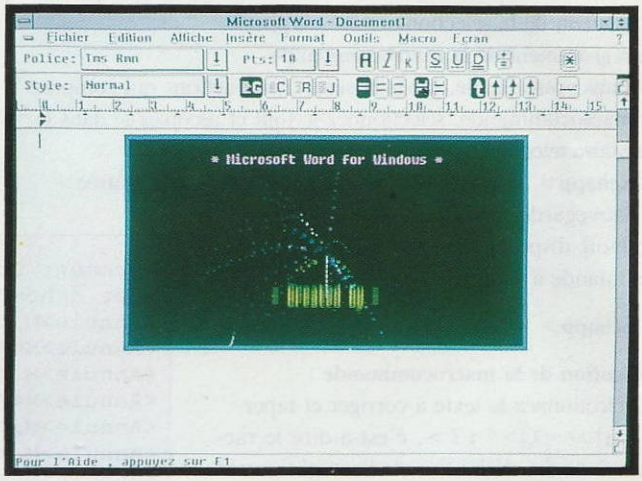
Sur ce tableur de Microsoft, lorsque vous changez la largeur des colonnes avec la commande Format Largeur, vous pouvez utiliser les touches de déplacement du curseur pour en voir immédiatement l'effet à l'écran. Ainsi, en appuyant sur les touches <Pgup> et <Pgdn>, la largeur augmente ou diminue de 5 caractères et, en appuyant sur la touche <End>, la largeur passe à 64 caractères. Vous avez aussi la possibilité de personnaliser le menu des formats. Avec la commande Options, passer en mode « Anciens menus » puis, avec la commande Format Cellules (qui retrouve alors son ancien aspect), définir un format qui n'existait pas auparavant (ex : % avec 1 décimale...). Après validation, si l'on revient dans cette même commande, le choix n'apparaît pas, sinon par le format « — ». Il faut alors revenir à la commande Options pour repasser en mode « Nouveaux menus ». Vous pouvez alors vérifier, dans la commande Format Cellules, la présence du nouveau format précédemment défini.

PHILIPPE ANGIBAUD

WORD WINDOWS 1.1

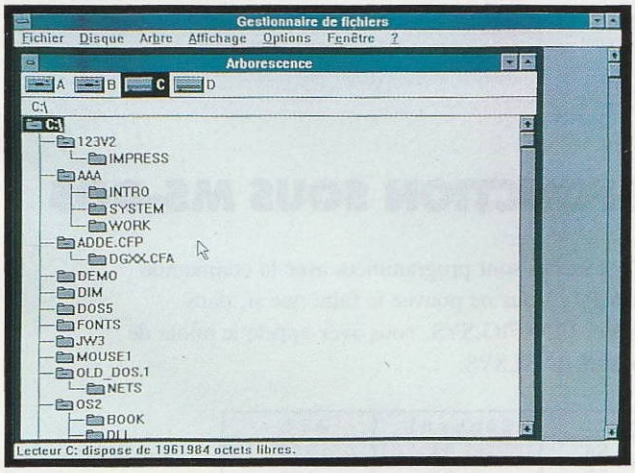
Un petit moment de détente ? Pour faire apparaître un splendide feu d'artifice dans une fenêtre de votre traitement de texte graphique, effectuez la manœuvre suivante :

```
-Sélectionnez Format/Définir les styles...
-Cliquez le bouton [Option >>]
-Dans le champ "Basé sur:" tapez Normal
-Cliquez sur [OK]
-une erreur apparait, cliquez sur [OK]
-Cliquez sur [Annuler]
-Cliquez sur ?_ dans le menu
-Sélectionnez A propos de ...
-Appuyez sur Caps Lock
 pour le mettre ON (lumière témoin)
-Appuyez simultanément sur O,P,U,S.
```



FRANK VAN CAENEGEM

WINDOWS 3



Le gestionnaire de fichiers de Windows 3, l'interface graphique de Microsoft, apparaît pour certains comme peu convivial, car si l'on clique sur l'icône d'un disque et que l'on désire accéder au n-ième sous-répertoire cela devient une véritable aventure. De même, beaucoup d'utilisateurs se plaignent de voir apparaître une multitude de fenêtres et d'être obligés de les fermer manuellement pour y voir plus clair.

Voici deux astuces qui remédient à ces problèmes :

— pour afficher l'arbre complet d'un disque, il suffit d'appuyer sur la touche <Shift> tout en cliquant sur l'icône du disque ;

— en appuyant sur la touche <Shift>, tout en cliquant deux fois sur l'icône du répertoire, la fenêtre actuelle est remplacée par la fenêtre du répertoire sélectionné. Si la fenêtre relative au répertoire existe, il ne se passera rien. ■

QUATTRO PRO 1.0

Pour imprimer, avec le tableur de Borland, un graphique utilisant la totalité de la page d'impression, il faut modifier le paramètre de proportion accessible par la commande Impression/Graphique/Mise en page/Proportion 4/3. Proposé par défaut à OUI il faut le basculer à NON. Si ce paramètre est OUI, Quattro Pro formate l'édition suivant le ratio 4/3. ■

UTILISATEURS, ECRIVEZ-NOUS !

Vos astuces peuvent aider à mieux utiliser un grand logiciel de bureautique, résoudre une difficulté, gagner du temps, simplifier une action ou mettre en lumière une fonction peu courante ou inédite. Nous vous encourageons à enrichir cette rubrique en envoyant vos découvertes à *l'Ordinateur individuel*, 5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris. Un abonnement d'un an ou la prolongation de leur abonnement récompensera les auteurs des contributions.

CORRIGER LA TYPOGRAPHIE AVEC WORD

Malgré les évolutions du traitement de texte Word de Microsoft, on peut s'étonner du manque d'une fonction de contrôle de la typographie. En effet, aucune des règles concernant les signes de ponctuation et certains symboles n'est appliquée par ce logiciel ce qui, par exemple, n'empêche nullement un utilisateur de mettre un espace avant une virgule ou bien Word de rejeter un point d'interrogation au début d'une ligne. Pour pallier ce manque, voici une macrocommande effectuant une correction typographique sur le contenu de la sélection.

Enregistrement de la macrocommande

Dans votre feuille, tapez la suite d'instructions qui compose la macrocommande, sélectionnez le tout et recopiez-le dans le glossaire avec la commande :

<Echapp> <R> Corrtypo^<Ctrl> <C> T <Entrée>

Sauvegardez ensuite le glossaire afin de pouvoir disposer de cette nouvelle macrocommande à tout moment :

<Echapp> <L> <G> <S> <Entrée>

Exécution de la macrocommande

Sélectionnez le texte à corriger et tapez <Ctrl> <C> <T>, c'est-à-dire le raccourci clavier défini lors de l'enregistrement de la macro. Le temps d'exécution est très variable car il dépend de la rapidité de l'ordinateur et de la longueur du texte.

Fonctionnement de la macrocommande

Cette macro repose essentiellement sur l'utilisation de la commande **Modifie** qui permet de rechercher et de remplacer un texte par un autre. Ainsi, un espace est automatiquement inséré après chaque virgule ou point, tandis que l'éventuel espace se trouvant avant est supprimé. Devant tous les signes typographiques composés de deux éléments, le point-virgule par exemple, un espace insécable est inséré automatiquement afin d'empêcher le rejet de ce signe au début d'une ligne. Le même traitement est effectué pour le symbole pourcentage. En ce qui concerne les parenthèses, les espaces se trouvant entre celles-ci sont automatiquement supprimés. Finalement, tous les espaces inutiles qui auraient été insérés sont supprimés.

PHILIPPE VAUGOUIN

Remarque : L'affectation de la valeur « off » à la variable « Echo » en début de macro, permet d'accélérer son exécution en évitant le réaffichage permanent du texte.

```
«Comment Correction Typographique»
«Set écho="off"»
<Annule>M,<Tab>,<Espace><Retour>
<Annule>M<Espace>,<Tab>,<Retour>
<Annule>M.<Tab>.<Espace><Retour>
<Annule>M<Espace>.<Tab>.<Retour>
<Annule>M;<Tab><Ctrl Espace>;<Espace><Retour>
<Annule>M:<Tab><Ctrl Espace>:<Espace><Tab>n<Retour>
<Annule>M!<Tab><Ctrl Espace>!<Espace><Retour>
<Annule>M^^?<Tab><Ctrl Espace>?<Espace><Retour>
<Annule>M%<Tab><Ctrl Espace>%<Retour>
<Annule>M(<Espace><Tab>(<Retour>
<Annule>M<Espace>)<Tab>)<Retour>
<Annule>M<Espace><Ctrl Espace><Tab><Ctrl Espace><Retour>
<Annule>M<Ctrl Espace><Espace><Tab><Ctrl Espace><Retour>
<Annule>M<Espace><Espace><Tab><Espace><Retour>
<Annule>M<Espace><Espace><Tab><Espace><Retour>
«Set écho="on"»
```

PROGRAMMER LES TOUCHES DE FONCTION SOUS MS-DOS

Sous MS-Dos, une application intéressante des touches de fonction est de leur affecter des commandes souvent utilisées. Par exemple, la touche <F1> peut se voir affecter la commande **DIR**, <F2> la commande **FORMAT**, etc.

Ces touches sont programmées avec la commande **PROMPT**. Vous ne pouvez le faire que si, dans le fichier CONFIG.SYS, vous avez appelé le pilote de dispositif ANSI.SYS.

touches de fonction	standard	Shift	Control	Alt
F1	59	84	94	104
F2	60	85	95	105
F3	61	86	96	106
F4	62	87	97	107
F5	63	88	98	108
F6	64	89	99	109
F7	65	90	100	110
F8	66	91	101	111
F9	67	92	102	112
F10	68	93	103	113
F11	69	94	104	114
F12	70	95	105	115

Voici les valeurs décimales des touches de fonction.

La syntaxe de la commande **PROMPT** nécessaire pour programmer les touches de fonction est la suivante :

PROMPT $e°0;numéro ; « commande »;13ppg

où ***numéro*** correspond à la valeur décimale de la touche de fonction et ***commande*** est une commande MS-Dos.

Exemple : pour obtenir la commande **DIR /P** en appuyant sur la touche de fonction <F3>, la commande sera :

PROMPT $e°O;61;« DIR /P »;13p$p$g

Cette commande doit être écrite dans le fichier AUTOEXEC.BAT.

PATRICK GUÉRIN

UN CARILLON POUR FRAMEWORK III

La commande @**ALARM**, apparue avec l'intégré Framework III, d'Ashton-Tate, permet de déclencher, à un moment donné, l'exécution d'un programme en langage Fred placé dans un cadre référencé. Cette nouvelle commande peut susciter diverses applications. Nous donnons ici l'exemple d'un programme qui sonne l'heure à la manière des carillons anciens. Après son lancement, et pour chaque heure exacte, le programme émet un son à la « Westminster », puis respectivement un, deux et trois *bips* pour marquer le premier, le second et le troisième quarts de l'heure. Ce processus intervient en tâche de fond, parallèlement à l'exécution des fonctions habituelles de Framework ou des applications en langage Fred.

La syntaxe de la commande @**ALARM** est la suivante :

```
@ALARM(t,<cadre>)
```

où *t* représente un temps, exprimé en minutes, et <cadre> le nom d'un cadre situé sur le plan de travail de Framework III. Pour déclencher l'alarme à une heure donnée de la date courante, la formule est la suivante :

```
@ALARM(
      @DATETIME(
            @TODAY,@TIME(HH,MM,SS)
),
<cadre>)
```

où *HH*, *MM*, *SS* représentent respectivement l'heure, les minutes et les secondes de l'heure d'alarme.

LE PROGRAMME CARILLON

Dès son lancement (touche <F5>), le programme prépare une alarme afin de se « réveiller » lui-même toutes les minutes. Il disparaît ensuite du plan de travail où il n'est pas nécessaire. Il consulte alors l'heure délivrée par l'ordinateur, plus particulièrement la tranche des minutes. Si les minutes sont à zéro, il s'agit de l'heure exacte et il faut donc sonner les quatre notes de « Westminster ». Dans le cas contraire, il faut vérifier que les minutes sont un multiple de 15 (15, 30, 45). Cette opération est réalisée en examinant le reste de la division des minutes par 15 (modulo). Si ce reste est nul, il suffit d'émettre un nombre de *bips* égal à la valeur du diviseur. Dans le cas contraire, on quitte le programme sans émettre de son et on attend la prochaine alarme.

```
; Faire <F5> pour lancer
@alarm(1,Carillon),
@hide(Carillon),
@local(minutes,n),
minutes:=@value(@mid(@time2(@today),4,2)),
@if(minutes=0,
      @list(@beep(500,50),@beep(450,50),
            @beep(400,50),@beep(300,50)),
      @if(@mod(minutes,15)=0,
            @while(n<minutes/15,
                  @beep(1000,5),@beep(0,5),
                  @beep(1000,5),@beep(0,50),
                  n:=n+1
            )
      )
```

ALAIN PINAUD

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 182 (voir page 235).

COMMENT UTILISER LE MULTIFINDER DU MACINTOSH

Le Macintosh fonctionne grâce à des composants logiciels qui sont au nombre de trois : le système d'exploitation proprement dit, appelé fichier Système, le Finder et le Multifinder. Le Finder gère l'interface graphique du micro-ordinateur d'Apple. Il prend donc en compte les routines d'ouverture et de fermeture des fenêtres ainsi que d'autres traitements facilitant l'emploi du système d'exploitation. Le Multifinder est un programme complémentaire qui permet de charger plusieurs logiciels ou utilitaires en mémoire et de passer d'une tâche à l'autre par un simple mouvement de la souris. Cela entraîne un gain de temps non négligeable et facilite les échanges de données entre applications par l'intermédiaire de la fonction couper/coller. Le Multifinder est disponible depuis la version 6.0 du Finder, et s'intègre au Finder du System 7.0. Il peut être utilisé aussi bien sur des petits Macintosh, Classic, Plus ou SE que sur les puissants modèles Macintosh II. Mais pour être vraiment efficace il lui faut disposer d'une quantité assez importante de mémoire.

DEMARRER LE MULTIFINDER

Sa mise en œuvre est simple. Il faut tout d'abord ouvrir, dans le menu général du bureau, le choix Rangement et sélectionner l'option Fixer le démarrage. Une fenêtre de dialogue s'affiche alors et il faut exécuter, pour activer cette option, un clic sur la zone Multifinder suivi d'un redémarrage. La même procédure doit être suivie pour désactiver le Multifinder. Dans la fenêtre du choix Fixer le démarrage, il convient de sélectionner l'option Finder.

Une fois que l'on a démarré avec le Multifinder, toute application lancée restera en mémoire jusqu'à ce que l'utilisateur la ferme explicitement. La fenêtre du Finder, lui-même considéré comme une application, et celles des différents logiciels en mémoire cohabitent à l'écran.

PASSER D'UNE APPLICATION A UNE AUTRE

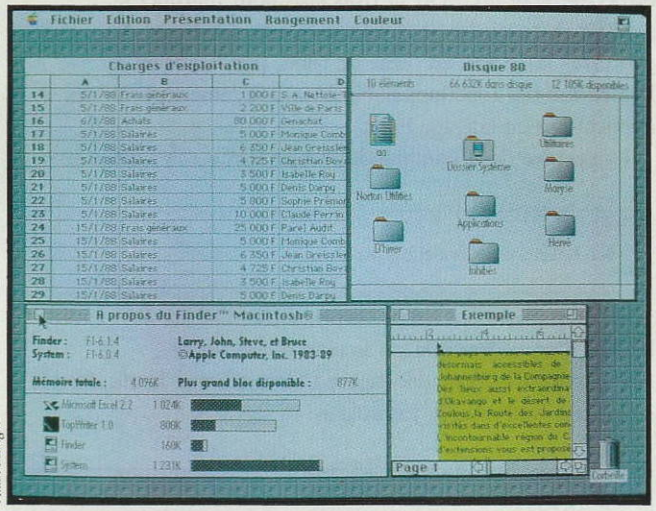
Pour passer d'une application à une autre, trois méthodes sont possibles. On peut soit cliquer sur la fenêtre correspondant à l'application à activer, soit la sélectionner dans le choix Fichier du menu en haut de l'écran, soit, encore, cliquer sur la petite icône en haut à droite, typique du Multifinder. Cette icône symbolise l'application en avant-plan. Lorsque l'on utilise cette dernière méthode, les logiciels chargés se succèdent un à un en avant-plan, suivant l'ordre dans lequel ils ont été mis en mémoire.

S'ASSURER DE LA MEMOIRE DISPONIBLE

Certains contrôles sont nécessaires pour s'assurer de la mémoire disponible, plusieurs applications cohabitant. En effet, avec les exigences des logiciels actuels, utiliser le Multifinder avec moins de 4 Mo de mémoire est difficile : le système et le Finder occupent à eux seuls, dans certains cas, plus de 1 Mo et un logiciel de type Excel, de Microsoft, ou Foxbase, de Fox Software, requiert aisément 1 Mo.

Le Multifinder ne gère pas dynamiquement l'attribution de la mémoire à chaque logiciel. Ainsi, après un certain temps de travail, le chargement et la fermeture d'un nombre important d'applications peuvent entraîner une fragmentation de la mémoire disponible, ce qui ralentit les traitements. Les informations sur la mémoire sont affichées par l'option A propos du Finder, qui ouvre une fenêtre affichant des indicateurs. Ils concernent l'espace occupé par le fichier Système, le Finder et les logiciels chargés, mais aussi la taille de la plus grande plage de mémoire restant en un seul bloc.

Lorsque l'on assiste à une nette diminution de la taille du plus grand bloc de mémoire disponible, dont l'indication apparaît dans la fenêtre évoquée plus haut, il faut quitter toutes les applications chargées, même si l'on doit les rouvrir ensuite, et cela, de façon que le Système puisse réorganiser sa



Alain Mangin

L'option A propos du Finder autorise l'affichage, dans une seule fenêtre, des principaux indicateurs permettant de surveiller l'occupation de la mémoire.

mémoire vive. D'autres indicateurs sont donnés : place occupée par chacun des logiciels, taille de la mémoire conseillée par l'éditeur, taille réelle de mémoire qu'occuperont les applications chargées. On les obtient, après avoir sélectionné l'icône d'une application, en appelant l'option Lire les informations du menu Fichier du Finder.

OPTIMISER LA MEMOIRE

Afin d'optimiser les traitements avec le Multifinder, il peut être intéressant d'ajuster la mémoire que l'on réserve à ses applications si, par exemple, on sait que l'on n'utilisera son traitement de texte qu'avec des documents courts. Il est alors possible que la quantité moyenne conseillée par l'éditeur soit excessive. Enfin, il est à noter que seul l'emploi du Multifinder rend actif le spouleur d'impression, Print Monitor, qui gère les impression demandées en arrière-plan.

CHRISTIAN CAMPS

Prenez du "H" !

La nouvelle Série H de BUFFALO, c'est un moyen très simple, rapide et particulièrement économique, de partager vos imprimantes.

H comme Hyper

Les ***BUFFALO*** Série **H** sont entièrement AUTOMATIQUES, et pilotables par **Commandes Logicielles** via un simple Menu d'interface utilisateur, **ou Manuelles** via le panneau de contrôle.

La nouvelle technologie **DMA** (Direct Memory Access) qu'ils utilisent permet de libérer vos PCs de leurs tâches d'impression 3 à 12 fois plus rapidement que les Buffers classiques (100.000 caractères/seconde en parallèle, 115.200 bits/s en Série).

Et les ***BUFFALO*** Série **H** sont dotés d'une mémoire de 256 Ko extensible par l'Utilisateur **jusqu'à 16 Mégaoctets.**

Pourquoi ne pas se renseigner ? Un catalogue complet vous sera envoyé sur simple demande.

Une Gamme complète de Commutateurs et de Buffers

Leader mondial sur le marché des Commutateurs Automatiques à Mémoire, ***BUFFALO*** présente une Gamme de **9 Modèles différents**, tous interconnectables, qui vous permettront de partager tous types de périphériques : Imprimantes matricielles et surtout Laser, mais aussi Traceurs, Modems, Digitaliseurs, etc...

Peu encombrants et directement conçus pour l'utilisateur, ils sont simples à utiliser, et peuvent être installés sans connaissances techniques particulières.

La Série **H** vient compléter les Séries **AS** et **SL** déjà existantes, en apportant une large palette de solutions séries et parallèles en milieu de Gamme. Un nouveau **Modèle SLP** vient également enrichir la Série **SL.**

N'attendez plus ! Economisez votre temps et votre argent en commandant dès aujourd'hui
*Votre modèle **BUFFALO** chez votre revendeur habituel*

Votre garantie : Satisfait ou Remboursé 30 Jours

Importateur Exclusif pour la France :
La Privatique d'Entreprises
Centre d'Affaires Intégral
80-82 rue de Paris
93804 Epinay sur Seine Cedex
Tél : **48 27 67 36**
Fax : **48 27 67 37**

BUFFALO

Fabriqué au Japon par **MELCO INC.** Nagoya

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 183 (voir page 235).

LA SAUVEGARDE SUR DAT

Les unités de sauvegarde à Dat (pour *Digital audio tape*) sont des systèmes de sauvegarde récemment mis sur le marché et dont l'intérêt est, d'une part, le volume important de données qu'ils permettent d'enregistrer sur cassette magnétique et, d'autre part, la rapidité.

La capacité des disques durs est devenue très importante : elle atteint, de plus en plus fréquemment, jusqu'à plusieurs centaines de méga-octets. Les systèmes classiques des cassettes magnétiques limitées à 500 Mo ne suffisaient plus à assurer convenablement les sauvegardes de nombre de micros ou de serveurs de réseaux. Leur relative lenteur de lecture et d'écriture reste d'ailleurs un réel problème. Qui plus est, avec de tels systèmes, le défilement de la bande magnétique est très rapide et provoque un échauffement certain. Ceci limite à 200 le nombre de sauvegardes et de restitutions que l'on peut effectuer avec une cassette. C'est pourquoi ont été créées des unités de sauvegarde utilisant des cassettes dans lesquelles la bande est large de 8 mm et où les pistes d'enregistrement ont une forme sinusoïdale. Avec un tel procédé, on obtient une densité d'informations nettement plus élevée sur une longueur donnée. Ces systèmes sont d'un coût élevé et en passe d'être supplantés par les sauvegardes sur cassettes Dat, moins onéreuses. Le procédé d'enregistrement Dat est, comme son nom *(Digital audio tape)* l'indique, une technique conçue

MERITES COMPARES DES SYSTEMES DE SAUVEGARDE

	CARTOUCHE A BANDE	CARTOUCHE DAT
Capacité maximale d'une cartouche	550 Mo *	3 Go *
Taux de transfert	15 Mo/min *	10 Mo/min *
Temps moyen d'accès à un fichier	20 à 60 s	20 à 30 s
Temps moyen d'utilisation sans panne	50 000 h	50 000 h
Durée de vie d'une cartouche	200 utilisations	1 000 utilisations

(*) avec compression de données

H.B.

ECONOMISER DE LA PLACE

Si vous enregistrez la lettre *e* sur le disque dur d'un micro elle occupera, comme tout caractère, un emplacement de 8 bits. Il en est de même pour la lettre grecque σ (sigma minuscule), qui ne se distingue du *e* que par le premier bit. Comme cette lettre grecque n'est pas d'usage courant, on pourrait convenir de renoncer à l'enregistrer en tant que telle et de n'utiliser que les 7 bits pour coder le *e*. Dans les très rares cas où l'on aurait besoin du σ, on se contenterait de l'écrire *SIGMA*, en toutes lettres. Cela prendrait davantage de place mais le gain serait appréciable.

Pour mettre en place de telles conventions, il faut savoir que le *e* est bien plus fréquent que le σ. C'est une information que l'on obtient facilement en analysant les premières données du fichier à compresser. Sera déclaré « fréquent » tout caractère ou symbole déjà rencontré à plusieurs reprises.

Les mécanismes de compression des données fonctionnent selon ce principe : économiser la place occupée par celles qui reviennent fréquemment, quitte à en occuper davantage pour celles qui sont plus rares. Bien évidemment, les méthodes utilisées sont un peu plus sophistiquées. Deux algorithmes, dus à Lempel et à Ziv, permettent d'importantes économies des données. Le principe du premier algorithme, dit à fenêtre glissante, est de comparer les données non comprimées à celles qui le sont déjà. En fait, on compare ces données aux deux derniers kilo-octets précédemment traités. On y cherche la plus longue chaîne de bits identique au début des données nouvelles. On remplace ensuite ce début par l'indication de la longueur et de la place où figure la chaîne trouvée.

Le second algorithme construit un dictionnaire de chaînes de bits. Au fur et à mesure de la compression, on cherche si la nouvelle chaîne à comprimer figure déjà dans le dictionnaire. Si c'est le cas, on la remplace par sa référence. Sinon, on l'incorpore au dictionnaire qui ainsi s'enrichit.

Presque tous les systèmes de compression de fichiers aux fins de sauvegarde utilisent l'un de ces algorithmes. La compression peut échouer, principalement sur des fichiers déjà compressés ou très denses, comme des fichiers programmes. Le temps demandé pour la compression et la décompression d'informations est également important. Les circuits intégrés actuels peuvent comprimer environ 1 Mo/s.

intialement pour le marché de la reproduction sonore. Le son y est enregistré sous un format numérique et autorise une qualité de restitution très proche de celle des disques laser ou disques compacts. Cette méthode d'enregistrement a, tout naturellement, intéressé le monde de l'informatique qui, lui, ne travaille qu'avec des données numériques. Les premières unités de sauvegarde Dat destinées à des systèmes informatiques sur Dat ont été commercialisées en 1989.

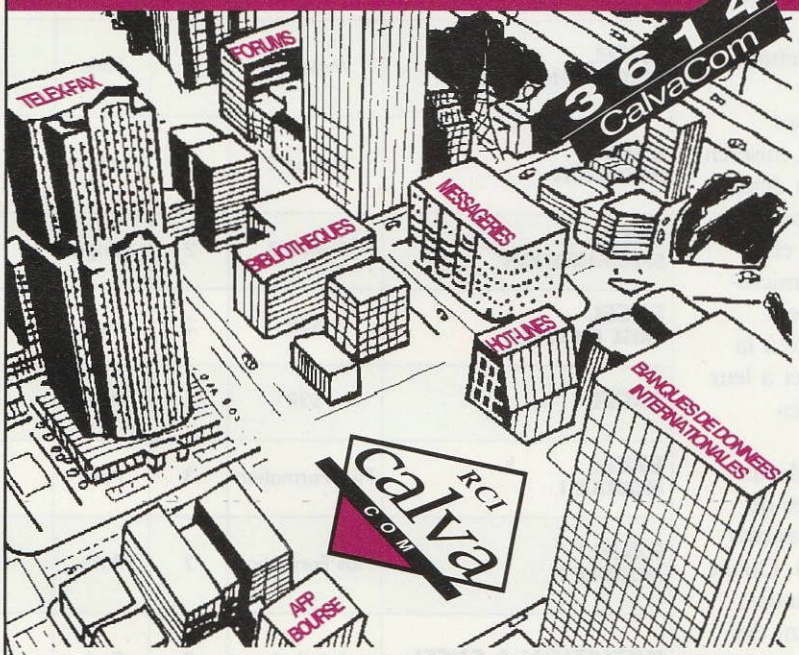
Le défilement de la bande magnétique dans une sauvegarde Dat est lent : 8,13 mm/s. Les phénomènes d'échauffement, si préjudiciables aux bandes magnétiques, sont ainsi évités ; les cassettes Dat supportent très bien 1 000 opérations de sauvegarde. Les têtes de lecture/écriture, généralement au nombre de quatre, sont portées par un tambour en rotation rapide à 2 000 tr/min. La vitesse relative de l'ensemble, bande et têtes magnétiques, atteint 3,12 m/s. L'écriture des informations se fait en biais, le long d'une ligne inclinée par rapport à l'axe de défilement de la bande. Un procédé de chevauchement des pistes magnétiques permet encore d'améliorer la densité d'enregistrement des cassettes. Il est géré, tant au niveau de l'écriture que de la lecture, par l'unité de sauvegarde elle-même. Enfin, la multiplication des têtes de lecture et d'écriture autorise des taux de transfert d'informations importants entre la bande magnétique et le micro-ordinateur qui sont de l'ordre de 180 ko par seconde. Les systèmes de sauvegarde Dat sont donc, en termes de rapidité, tout à fait performants.

La capacité des cassettes a elle-même progressé de 1,3 Go, il y a seulement un an, à 2 Go aujourd'hui, grâce à une augmentation de la longueur du ruban de 60 à 90 m. A titre de comparaison, les cartouches employées dans les systèmes classiques ont une capacité limitée à 500 Mo. Mais l'utilisation de plus en plus fréquente d'algorithmes de compression des données (voir tableau ci-contre) permet pratiquement de tripler cette capacité. Les divers constructeurs d'unités de sauvegarde se différencient, bien sûr, par l'algorithme qu'ils emploient mais, surtout, par la manière dont ils le mettent en œuvre et par les fonctions annexes qu'ils proposent : sauvegarde automatique ou contrôlée, détection des fichiers en double sur le disque, cryptage éventuel des données, protection par mot de passe...

On devrait voir de nouveaux progrès dans ces domaines, principalement de nouvelles augmentations de la longueur des bandes et, surtout, une baisse sensible du prix des cassettes. La fabrication en grande série de cassettes presque identiques pour la reproduction sonore devrait permettre de faire diminuer ce prix, aujourd'hui compris entre 200 et 300 F, pour atteindre un niveau, nettement plus abordable, de l'ordre de 50 F, voire moins.

CHRISTIAN CAMPS

LA CITE DU SAVOIR EST OUVERTE... REJOIGNEZ-NOUS !



LA TELEMATIQUE DES PROFESSIONNELS

L'information interactive a désormais un nom : **CalvaCom**. CalvaCom est un réseau de services intégrés à découvrir d'urgence avec votre micro ou votre minitel. Vous pourrez télécharger vos logiciels en Bibliothèque, vous dépanner en Hot-line, vous documenter en Forums, discuter entre confrères, vous informer dans les Banques de données, faire connaître vos travaux, agir en Bourse... en un mot vous ouvrir les portes du savoir.

COUPON REPONSE RCI calva COM

Je désire avoir plus d'informations sur les services de communication offerts aux :

- ❑ Particuliers, professions libérales
- ❑ Groupes socio-professionnels
- ❑ Fédérations - collectivités - universités
- ❑ Distributeurs, revendeurs micro
- ❑ Développeurs et éditeurs de logiciels
- ❑ Entreprises géographiquement dispersées...

Société : _____

Nom : _____

Fonction : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Code Postal _____

Tél. : _____ Poste : _____

L'Ordinateur Individuel OI 02 91

Réseaux et Communications Informatiques
RCI - CalvaCom S.A.
87, Boulevard de Grenelle, 75738 PARIS Cedex 15
Tél. (1) 47 83 20 30 Fax (1) 40 56 01 09

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 184 (voir page 235).

EXCEL POUR COMPATIBLES PC

Excel de Microsoft, dans sa version pour compatibles PC, est, avec 1-2-3 de Lotus, l'un des tableurs les plus utilisés au monde. Mais lui a été conçu, dès l'origine, pour fonctionner avec l'interface utilisateur graphique Windows du même éditeur. Réputé facile, il n'en demande pas moins une formation si l'on veut réellement l'exploiter au maximum de ses possibilités.

La majorité des centres de formation proposent des stages d'initiation en trois jours, ce qui paraît raisonnable pour acquérir les bases du logiciel. Excel permet de créer des graphiques et de gérer une base de données. Mais c'est avant tout un tableur et il est primordial d'utiliser la majorité du temps à l'étude de cette partie, du moins durant la période d'initiation.

Excel fonctionne sous Windows, il est donc important de bien le situer dans cet environnement graphique (dimensionnement d'une fenêtre, principe d'une boîte de dialogue, fonctionnement des menus déroulants, etc.).

La première partie de la formation est généralement réservée à la présentation du logiciel et à l'élaboration de petits tableaux qui permettront tout de suite de donner un aperçu de ses possibilités. On y apprendra, entre autres, à se déplacer dans la feuille de calcul, à sélectionner un bloc de cellules, à effectuer des opérations très simples sur des cellules (addition, soustraction, multiplication). Et on insistera surtout sur la notion d'adressage d'une cellule. C'est, en effet, un des points les plus importants et qui est des plus difficiles à comprendre pour un débutant.

Sans une compréhension totale de cette notion, le débutant ne pourra pas vraiment progresser. Les différentes méthodes de recopie du contenu d'une cellule devront également faire l'objet d'une leçon approfondie. La mise en forme et la présentation des tableaux seront vues en détail, à l'aide d'exercices pratiques (alignement du texte, position dans la cellule, encadrements, polices de caractères, etc.).

Si tous les centres de formation cités ici offrent un micro-ordinateur par personne, les imprimantes sont souvent partagées. Le reste du stage sera consacré en priorité à la conception des graphiques, à leur personnalisation et à leur impression. Si le temps le permet, la base de données pourra être abordée dans ses fonctions de base.

Pour tous ceux qui ont besoin de concevoir des tableaux plus complexes, certains centres proposent des stages de perfectionnement où sont abordées les fonctions avancées (liens entres feuilles, fonctions de calcul évoluées...). Quant aux stages d'initiation au langage des macrocommandes, pour réaliser une application automatisée comportant des menus déroulants personnalisés, ils s'adressent uniquement à ceux ayant une connaissance approfondie du tableur.

EDDIE LEBLANC

Pour plus de renseignements sur l'offre en province, consulter le centre INFO (36 16, code FORPRO) ou les CARIF (Centres d'animation et de ressources de l'information sur la formation).

	Organisateur	Durée (en jours)	Lieu	Nombre maximal de participants
EXCEL NIVEAU 1	Agena	3	Paris	6
EXCEL NIVEAU 2	Agena	2	25 centres en France	2
EXCEL INITIATION	FBI	3	Paris	6
EXCEL PERFECTIONNEMENT	FBI	2	Paris	6
EXCEL	P7 Informatique	3	Paris La Défense	6
EXCEL MACROCOMMANDES	P7 Informatique	2	Lyon	6
EXCEL INITIATION	Polyformatique	3	Paris	6
EXCEL MACROCOMMANDES	Polyformatique	2	Paris	6
EXCEL INTRODUCTION	Métaxxys	2	Paris	6
EXCEL PERFECTIONNEMENT	Métaxxys	2	Paris	6
EXCEL INITIATION	Forma 2	3	Nanterre	6
EXCEL SPECIALISATION	Forma 2	2	Rungis	6
EXCEL PRISE EN MAIN	S3P	2	Paris	6
EXCEL	S3P	3	Paris	6
EXCEL MODULE 1	Plus Formation	3	Paris	6
EXCEL MODULE 2	Plus Formation	2	Paris	6
INITIATION A EXCEL	Intralude	3	Paris	6
EXCEL MACROCOMMANDES	Intralude	1	Bourg-la-Reine	6

Prix (ht)	Remarques	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5 700 F	Etude des principales fonctions et commandes d'Excel, à l'aide de nombreux exercices pratiques. Support de cours et assistance postformation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
7 200 F intra entreprise	Destiné aux personnes ayant suivi le stage d'initiation ou ayant déjà pratiqué Excel. Axé sur les fonctions avancées et sur les macrocommandes. Conception de petites applications automatisées.				●					●	●	●	●
4 050 F	Les fonctions de base d'Excel. Initiation aux macrocommandes. Support de cours et assistance postformation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
2 700 F	Les fonctions avancées et les macrocommandes. Pour les personnes ayant suivi le stage d'initiation ou ayant déjà pratiqué.										●	●	●
5 490 F	Pour être opérationnel sur les principales fonctions du tableur, du grapheur et de la base de données. Initiation aux macrocommandes. Support de cours, assistance. Il existe aussi un stage de perfectionnement en deux jours.	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
5 500 F intra entreprise	Rôle et mise en œuvre des macrocommandes. Création d'une petite application avec menus déroulants et boîtes de dialogue. Stage réservé aux spécialistes d'Excel.											●	●
4 725 F	Stage pratique axé sur les commandes et fonctions de base du tableur, du grapheur et de la base de données. Support de cours et assistance postformation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
3 465 F	Pour être capable, en deux jours, de développer des petites applications à l'aide des macrocommandes et macrofonctions d'Excel sans, pour autant, être un programmeur.											●	●
4 500 F	Stage très complet qui répertorie toutes les fonctions de base du tableur, à l'exception des macrocommandes. Très bon support de cours. Assistance.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
5 200 F	Pour maîtriser pleinement la base de données, lier des tableaux entre eux, connaître les fonctions avancées et automatiser les travaux à l'aide des macrocommandes.								●		●	●	●
3 600 F	Les fonctions principales du tableur et du grapheur. Formation théorique mise en application par des travaux pratiques. Support de cours, assistance.	●	●	●	●	●	●	●					
2 400 F	Axé sur les fonctions avancées du tableur et sur la base de données. Initiation aux macrocommandes.								●	●	●	●	
3 400 F	Stage pratique axé sur les principales fonctions du tableur et du grapheur. Support de cours, assistance.	●	●	●		●	●	●					
5 100 F	Pour permettre à chaque stagiaire de perfectionner la connaissance du logiciel en étudiant des applications.		●	●		●	●	●	●				
6 000 F	Pour être opérationnel sur les principales fonctions d'Excel. Support de cours, assistance postformation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
4 800 F	Stage axé sur les macrocommandes et le langage de programmation. Réalisation d'une application en langage macro.											●	●
4 200 F	Stage d'initiation aux fonctions de base pour une utilisation simple du tableur. La base de données n'est pas abordée. Livret d'objectifs et guide de l'utilisateur.	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
1 700 F	Ce stage est conseillé aux utilisateurs appelés à concevoir des applications automatisées. De la conception de macros simples jusqu'aux techniques avancées de programmation.											●	●

Les 12 points principaux des formations à Excel pour compatibles PC

1 Présentation du logiciel : les menus et commandes, la feuille de calcul, cellules et champs, déplacement.

2 Création d'un tableau simple, formules de calculs, les fonctions de base, mise en forme, polices de caractères, encadrements.

3 Sauvegarder une feuille, changer de répertoire, quitter et lancer Excel, reprendre une feuille existante.

4 Les adresses relatives et absolues, nommer un champ de cellules.

5 Recopie de cellules, le presse-papiers, copier-coller et couper-coller, collage spécial.

6 Impression d'une feuille, choix d'une imprimante, les problèmes d'impression.

7 Création d'un graphique, sélection des séries à représenter, type de graphique, personnalisation du graphique, ajout de texte sauvegarde et impression.

8 Le gestionnaire de bases de données, tables, masques de saisie, tris, consultation, sélection et extraction des données, fonctions.

9 Travailler avec plusieurs feuilles de calculs, liens entre les feuilles, consolidations, import/export.

10 Les fonctions avancées, fonctions date et heure, conditionnelles, financières, base de données...

11 Initiation aux macrocommandes, rôle d'une macro, écriture simple, automatisation.

12 Les macrocommandes avancées, langage de programmation, modules interactifs, sous-programmes, bibliothèque de procédure, conception d'une petite application automatisée.

WORDPERFECT POUR COMPATIBLES PC

De par sa complexité et en raison du nombre élevé de ses fonctions, le traitement de texte Wordperfect pour compatibles PC apparaît comme l'un des logiciels les plus difficiles à maîtriser. Il permet aussi bien de réaliser de simples documents que d'effectuer des mises en page sophistiquées, voire même de servir de mini-tableur. Prévu pour fonctionner prochainement avec l'interface utilisateur graphique Windows, il est actuellement en mode caractères. Dans sa dernière version 5.1, son mode de fonctionnement fait très largement appel à des combinaisons de touches, malgré la gestion de la souris.
C'est pourquoi les livres consacrés à Wordperfect sont nombreux : on en dénombre près d'une vingtaine sur les versions 5.0 et 5.1. Le choix est vraiment difficile car les auteurs ont tendance à mélanger les genres : certains livres prétendent à la fois initier le néophyte, lui servir ultérieurement de texte de référence et être exhaustifs. De façon générale, ces ouvrages de référence ne sont pas bons. Les aide-mémoire se révèlent quasi indispensables pour retrouver instantanément les options ou les séquences de touches. Dans la catégorie « initiation », deux types d'ouvrages sont proposés : ceux qui considèrent le lecteur comme n'ayant jamais manipulé un traitement de texte et ceux qui ne s'encombrent pas d'un lourd verbiage. Dans l'ensemble, compte tenu de la nature du logiciel, ils sont forcément descriptifs et, parfois, rébarbatifs.
Enfin, un seul ouvrage édité par Marabout se consacre exclusivement aux fonctions de PAO de Wordperfect, aucun autre ne se risquant véritablement à faire l'exposé de son langage de macrocommandes.

AUGUSTIN GARCIA

Photos Alain Mangin

RAPIDO WORDPERFECT 5.1

Cette traduction d'une édition allemande va à l'essentiel sans s'attarder sur chaque détail des nombreuses fonctions de Wordperfect 5.1. Bien que l'on puisse le répertorier parmi les livres d'initiation, cet ouvrage s'adresse à des utilisateurs ayant déjà une expérience des traitements de texte (et auxquels il n'est pas opportun de rappeler où se trouve le pavé numérique). Dans un style télégraphique, l'auteur présente ce qu'il est indispensable de connaître pour exploiter Wordperfect de façon pragmatique.

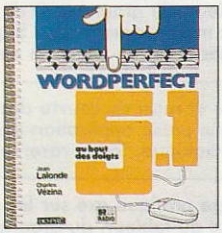
De plus, on reproche généralement à un texte d'initiation classique de ne servir qu'une seule fois : impossible de s'y référer par la suite pour retrouver instantanément une information précise. La collection Rapido évite astucieusement cet écueil grâce à des récapitulatifs présentés sous forme de tableaux ou de fiches. Cette spécificité facilite la lecture et la compréhension des différentes options disponibles au sein de la même fonction ou du même menu. Enfin, un index particulièrement fourni complète agréablement cette initiation express.
Par M. Hahner Editions Micro Application, 156 p., 78 F.

WORDPERFECT VERSION 5 manuel d'autoformation

Se proposant d'initier n'importe quel utilisateur de Wordperfect, ce livre réussira en fait à former les lecteurs ayant acquis les bases de ce traitement de texte. Il s'agit d'une succession d'exercices très courts qui supposent un minimum de connaissances. Chaque exercice doit être effectué dans un délai déterminé : cette particularité ne manquera pas de stimuler les lecteurs qui peuvent ainsi s'imposer un défi.
Par François Vescia, Editions Eyrolles, 234 p., 190 F.

WORDPERFECT 5.1 MODE D'EMPLOI

Pas moins de 16 chapitres et 63 leçons sont nécessaires pour faire ses premiers pas, livre en main, avec Wordperfect. Un nombre aussi élevé de leçons peut effrayer le débutant mais celui-ci appréciera la concision de chacune d'entre elles, qu'il pourra découvrir en quelques minutes. En contrepartie, certaines fonctions plus évoluées, comme les macro-instructions ou la mise en page, ne sont que brièvement décrites dans ce livre au format de poche. Cet ouvrage d'initiation, abondamment illustré par des exemples, constitue une excellente façon de ne pas se confronter d'emblée à la volumineuse documentation de Wordperfect.
Par A.-R. Neibauer, Editions Sybex, 284 p., 86 F.



WORDPERFECT 5.1 AU BOUT DES DOIGTS

Seul ouvrage à posséder une reliure à spirale — garantie absolue que le livre va rester ouvert à la page choisie —, il est également le seul à satisfaire l'ensemble des utilisateurs, des néophytes aux chevronnés. Mais force est de constater qu'il réussit mieux à initier les premiers qu'à informer les seconds. En effet, les auteurs se sont concentrés sur les besoins réels rencontrés en bureautique. Des modèles de documents servent de fil conducteur à cette présentation thématique. Ils apparaissent comme des exercices que le lecteur devra essayer de reproduire.

Selon son niveau, ce dernier pourra se référer à tout ou partie des étapes du corrigé. L'ensemble des explications est clair et facile à assimiler, toutefois l'absence de fiches récapitulatives pénalise la mémorisation de cette multitude de combinaisons de touches qui caractérise Wordperfect. A noter que les innovations de la version 5.1 de Wordperfect sont mises en évidence. Ainsi, la

création et la manipulation de tableaux, l'éditeur d'équations et la liaison avec les feuilles de calcul, de 1-2-3 de Lotus ou d'Excel, font l'objet d'un soin particulier des auteurs.
Par J. Lalonde et C. Vézina, Editions Radio, 486 p., 245 F.

MEMENTO WORDPERFECT 5 SUR PC

Quoi de plus pratique qu'un petit aide-mémoire constitué d'une seule page, pliée et plastifiée ? Ici, contrairement aux autres titres présentés, un simple coup d'œil suffit pour retrouver instantanément la séquence de touches souhaitée. A condition d'être aguerri au maniement de Wordperfect, l'utilisateur pressé sera séduit par cette formule. Placé sous le clavier, ce mémento ne vise qu'à remplacer ou à compléter l'index d'un livre spécialisé.

Unique regret : le prix de ce fascicule peut faire croire qu'une simple feuille de papier est devenue une denrée de luxe.
Par François Vescia, Editions Eyrolles, 20 p., 45 F.

WORDPERFECT 5.1 PAR LA PRATIQUE

Destiné aux amateurs d'exhaustivité, ce très gros volume dépasse le millier de pages et accuse un poids respectable. Son objectif est de concurrencer la documentation originale de Wordperfect. Par rapport à cette dernière, il offre deux avantages : une approche didactique, sous forme de leçons, et le regroupement des informations sous une même reliure (la documentation de Wordperfect se compose en effet de plusieurs fascicules séparés). De fait, un examen approfondi ne réussit pas à déceler un éventuel oubli mais cette série de *Comment faire* s'adresse uniquement aux rares utilisateurs qui seront effectivement confrontés à l'intégralité des possibilités de Wordperfect.

Néanmoins, pas plus qu'avec la documentation originale, le lecteur ne trouvera la patience de suivre cette initiation de bout en bout. Dans la pratique, un tel ouvrage est donc destiné à être consulté de façon ponctuelle. Hélas, l'index — principal outil pour se frayer un chemin dans un ouvrage aussi volumineux — se révèle, à l'usage, mal adapté. En effet, bien que celui-ci possède une pléthore de points d'entrée, rares sont ceux qui renvoient le lecteur à plus d'une référence. Mais c'est le seul « gros livre » sur Wordperfect qui soit vraiment intéressant.
Par A. Simpson, Editions Sybex, 1044 p., 358 F.

MISE EN PAGE AVEC WORDPERFECT 5.0

Cet ouvrage au format de poche est le seul à aborder de manière spécifique les fonctions de mise en page de Wordperfect 5.0 et 5.1. Chaque notion de PAO, c'est-à-dire les concepts de page, de fonte de caractères... fait l'objet d'une présentation détaillée où le lecteur découvre ou approfondit sa mise en œuvre avec Wordperfect. L'auteur ne se limite d'ailleurs pas à une description centrée sur ces notions de base du traitement de texte, mais il enrichit cette initiation avec des conseils pratiques sur toutes les règles qui régissent la réalisation d'une belle mise en page.
Par J.-M. De Groote, Editions Marabout, 416 p., 41 F.

AIDE-MEMOIRE WORDPERFECT 5.1

Reconnaissable à son format allongé (qui permet de le consulter d'une seule main), ce livre de la collection Aide-Mémoire de PSI équivaut à un index développé sur 88 pages. Les informations, regroupées selon 10 axes de travail, sont très synthétiques mais néanmoins parfaitement compréhensibles. En effet, la mise en page très soignée, agrémentée de nombreuses copies d'écran, offre une parfaite lisibilité. De plus, chaque touche est représentée par une icône clairement identifiable. Ces repères de lecture facilitent l'accès rapide à l'information : avantage appréciable avec Wordperfect qui fait appel à un nombre élevé de combinaisons de touches.
Par P. Morié, Editions PSI/Dunod, 88 p., 55 F.

Apprenez UNIX/XENIX et C en Auto-Formation

2i
INFORMATIQUE ET GESTION

Six logiciels, en FRANÇAIS sont disponibles.
De l'initiation à la maîtrise d'un système UNIX.
Formez-vous à votre convenance, guidé par le programme sur votre propre système DOS, XENIX ou UNIX.

Contacter 2i, Informatique : 50 52 89 38 (poste 22)

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 185 (voir page 235).

Hyperdirect micro-informatique

La micro - infor aux meilleures

1. Le choix (plus de 3 000 produits)
2. Les meilleurs prix
3. Garantie satisfait ou remboursé
4. Garantie des matériels
5. La tranquillité de choisir

MICRO-ORDINATEURS IMPRIMANTES, MONITEURS

PRIX H.T. Hyperdirect

PORTABLES < 3 KG

SHARP	PC 6220 - DD 20Mo,i 80286/12Mhz, 1 Mo, VGA Mono	15 000 F
	TOSHIBA T1000LE - i80C86/9, 54 Mhz, DD 20Mo, Ram 1Mo Écran LCD CGA + DOS 4.01 ..... 9 650 F	
EPSON	L 2 - i286/10Mhz, DD 20Mo, Ram 640ko	15 470 F
TANDON	LT286 - i80C286/12Mhz, DD 20Mo, Ram 1Mo, LCD EGA	14 990 F
COMPAQ	LTE 286 - i80286/12Mhz, DD 20Mo ou 40 Mo, Ram 1 Mo - Ecran CGA LCD	Nous consulter

PORTATIFS > 3 KG

	CIT LT5400 Garantie 3 ans/Site, DD 40 MO, 386 SX VGA Ram 1 Mo ..... 17 500 F	
TOSHIBA	T3100SX - i80386SX/16Mhz, DD 40Mo, Ram 1Mo, Ecran VGA + DOS 4.01	25 500 F
TOSHIBA	T3200SXC - VGA couleur, i80386SX/20Mhz, Ram 1Mo **DD 120Mo + DOS 4.01**	42 000 F
TOSHIBA	T5200C - i80386/20Mhz, DD 100Mo, Ram 2Mo Ecran LCD STN VGA couleur	42 500 F
SHARP	PC 8401 - i80386/20Mhz, couleur, DD 40 Mo	39 900 F
EPSON	PC AX 3/33 - i80386/33 Mhz, DD 80Mo, Ecran VGA couleur, Ram 4Mo	54 860 F
COMPAQ	LTE 386s/20 - i80386SX/20Mhz, Ram 2Mo, DD 60Mo ou 30Mo, Ecran LCD VGA	Nous consulter

MICRO BUREAUX 286

OLIVETTI	PCS286 - VGAcouleur - DD 40Mo, Ram 1Mo lecteur 3" 1/2 1,44 Mo	12 230 F
TANDON	PCAsl - i80386SX/16Mhz, DD40Mo, Ram 1Mo, VGA couleur	13 800 F
EPSON	EL2 - i80286/10Mhz, DD40Mo, VGA couleur, Ram 640Ko	12 500 F
	APTEC TECHNOLOGY PC4 286 - i80286/12 MHZ, DD 40Mo, VGA couleur, 1Mo, Garantie sur site 1 an ..... 12 900 F	
COMPAQ	Compaq 286N - i80286/12Mhz, DD 40 Mo, VGA, Ram 1Mo	Nous consulter

MICRO BUREAUX 386

HP	VECTRA 386/25 Model 80 - VGA Couleur, DD 84Mo Ram 2Mo	40 110 F
TANDON	**Tandon** 386/20 - i80386/20Mhz, VGA couleur, DD40Mo, Ram 1Mo	25 590 F
	APTEC TECHNOLOGY PC7 33 - i80386/33Mhz, DD 110Mo, VGA couleur, Ram 4Mo, Garantie sur site 1 an ..... 28 900 F	
EPSON	EL3/33 - i80386/33Mhz, DD 40Mo, VGA couleur, Ram 2Mo	25 990 F
COMPAQ	Compaq 486/25 - i80486/25Mhz, DD 120Mo, VGA couleur - Ram 4Mo	Nous consulter

STATION SERVEUR 486

TANDON	**Tandon** 486/25 - i80486/25Mhz, DD 300Mo, VGA Couleur, Ram 2Mo	67 300 F
OLIVETTI	**CP** 486, 300 - i80486, DD 300Mo, VGA Couleur, Ram 4Mo	94 000 F
COMPAQ	**Compaq** 486/33L, i80486/33Mhz, DD 320Mo, VGA Couleur, Ram 4 Mo	Nous consulter

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

H.P.	DESKJET 500 - 80 colonnes, 300 ppp, 3p/mn sortie// et RS232, **garantie 1 an/site**	4 490 F
CANON	**BJ 130 e** 136 colonnes, **bulle d'encres**, 240 cps.//	3 830 F
H.P.	PAINJET - 80 colonnes, couleur, série ou //	8 990 F
EPSON	EPJ-200 - 64 colonnes	8 180 F

IMPRIMANTES THERMIQUES

DICONIX	DICONIX 150 T - 80 colonnes	3 260 F
TOSHIBA	EXPRESS WRITER - 80 colonnes	2 740 F

IMPRIMANTES LASER

H.P.	LASERJET Série IIIp - 8p/mn, **garantie 1 an/site**	14 960 F
QMS	QMS PS 410 - POSCRIPT	18 670 F
SHARP	SHARP 9500 6P/mn	10 190 F
EPSON	EPL - 7100 - 6p/mn, 512 ko	10 140 F
TOSHIBA	PAGE LASER 6 - 6p/mn	8 500 F
TOSHIBA	PAGE LASER 8 - 8p/mn	11 000 F
CANON	LPB - 4 + Toner - 4 p/mn	10 180 F
CANON	LPB 8 III + Toner - 8 p/mn	10 480 F
MEMOIRE	1MO pour H.P. & CANON	1 200 F
PACIFIC	25 FONT IN ONE	4 900 F

IMPRIMANTES MATRICIELLES

	NEC P7 PLUS - 136 Colonnes, 24 aiguilles ..... 6 200 F	
EPSON	LX-800	1 550 F
EPSON	FX-1050	5 010 F
MANNESMAN TALY	MT 81 - 80 colonnes,//	1 130 F
CITIZEN	1200 - 9 aiguilles, 120/125 cps, traction ct friction,//	2 070 F
FUJITSU	DL3400-136 colonnes, 24 aiguilles, 240/180/160 cps, //	5 560 F

MONITEURS VGA

	Ecran 14 VGA Mono 14"	800 F
NEC	NEC 2A Ecran VGA couleur 14 "	3 610 F
SAMSUNG	Ecran VGA Couleur 14"	2 910 F
PHILLIPS	Ecran VGA Couleur 14"	2 860 F

MONITEURS A3/A4

NEC	Ecran VGA couleur 20"	18 170 F
PHILLIPS	Ecran VGA couleur 20"	19 860 F
OLIVETTI	Ecran monochrome 20"	8 540 F

LOGICIELS

PRIX H.T. Hyperdirect

TRAITEMENTS DE TEXTE

MICROSOFT	WORD 5 - *5.00 V.F.*	2 800 F
W.P. FRANCE	WORDPERFECT 5.01 V.F.	2 990 F
BORLAND	SPRINT - Version de base - *1.50 V.F.*	1 700 F
COMPUTER ASS.	TEXTOR 5 - Nouvelle version *5.00 V.F.*	2 300 F
SOFTISSIMO	HUGO PLUS - Correcteur Gram. + Orth. - V.F.	790 F

BASES DE DONNÉES

ASHTON TATE	dBASE III PLUS - *V.F.*	5 250 F
ASHTON TATE	dBASE IV - *1.10 V.F.*	5 700 F
	FOX SOFTWARE FOX PRO - 1.02 V.F. Monoposte ..... 5 900 F	
COMPUTER ASS.	SUPERD-B Base de données + Graph. *3.00 V.F.*	2 900 F

TABLEURS

MICROSOFT	MULTIPLAN 4 - *4 .00 V.F.*	1 600 F
MICROSOFT	EXCEL WINDOWS - *2.10 c V.F.*	3 150 F
BORLAND	QUATRO - *1.4. V.F.*	3 140 F
LOTUS	LOTUS 123 - *3.00 V.F.*	3 900 F
COMPUTER ASS.	SUPERCALC 5 - Tableur Graphique - *5.00 V.F.*	2 200 F

INTÉGRÉS

ASHTON TATE	FRAMEWORK III - *2.00 V.F.*	5 360 F
LOTUS	SYMPHONY - *2.20 V.F.*	4 900 F
MICROSOFT	WORKS 2 - *2.00 V.F.*	1 590 F
SPI	OPEN ACCESS 2 + Lang. Prog. *2.13 V.F.*	6 000 F

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

	LAHEY PERSONNAL FORTRAN - 3.00 U.S. 890 F	
ZORTECH	COMPILATEUR C + + - 2.10/DOS *U.S.*	1 300 F
BORLAND	TURBO C++ - *U.S.*	1 346 F
MICROSOFT	QUICK BASIC - 4.50 *V.F.*	700 F
MICROSOFT	QUICK C - *2.00 V.F.*	1 060 F
PC SOFT	HIGH SCREEN - *5.00 V.F.*	4 100 F
BORLAND	TURBO PASCAL - *5.50 V.F.*	990 F
NANTUCKET	CLIPPER - *5.00 U.S.*	4 990 F
NANTUCKET	CLIPPER - *5.00 V.F.*	7 524 F
MICROSOFT	QUICK PASCAL - *5.00 V.F.*	1 060 F

LOGICIELS CAO/DAO

AUTODESK	AUTOCAD COMPLET - *3.5 VF.*	28 000 F

LOGICIELS WINDOWS

MICROSOFT	WINDOWS 3 - *3.00 V.F.*	1 240 F
D3M	JET PRINT - V.F.	1 230 F
COREL SYSTEME	COREL DRAW - *1.20 V.F.*	5 760 F
GT LOG	AMI PROFESSIONNEL - *1.00 V.F.*	4 020 F
EVOLUTION	EVOLUTION II - *3.00. V.F.*	3 500 F
MICROGRAFX	DESIGNER - *3.1 V.F.*	6 130 F
MICROGRAFX	GRAPH PLUS - *1.30 V.F.*	4 520 F
MICROGRAFX	ART & LETTRE Editeur Graphique - *2.10 U.S.*	5 240 F
MICROGRAFX	ART & LETTRE Composeur - *V.F.*	3 390 F
UNLIKE	PLANISOFT 5 POSTES - *2.50 V.F.*	7 490 F
	UNLIKE WINGZ - Tableur/grapheur 3D, ver 1.1 inter. U.S. OS/2 & WINDOWS 3 3 590 F	

LOGICIELS BUSINESS GRAPHIQUE

SPC	HARVARD GRAPHICS - *2.10 V.F.*	3 500 F
V.C.N.	CONCORDE - *3.00 U.S.*	6 600 F
ADDE MARKETING	ADDE DHG 5 - *5.00 V.F.*	6 750 F
BOEING	BOEING GRAPH - *4.00 V.F.*	3 160 F

LOGICIELS PAO

RANK XEROX	VENTURA - (sous GEM) *2.00 V.F.*	6 440 F
ALDUS	PAGE MAKER - *4.00 V.F.*	5 500 F
LA LOGITHEQUE	FIRST PUBLISHER - *2.01 V.F.*	980 F

COMPTABILITE

SAARI	COMPTABILITÉ SAARI MAJOR *module de base - 1.0 V.F.*	6 300 F
SAARI	PAIE SAARI MAJOR - *3.00 V.F.*	6 840 F
SYBEL	SYBEL COMPTA COMPLET - *V.F.*	10 900 F
ORDIGESTION	ORDICOMPTA JUNIOR - *2.06 V.F.*	1 490 F
ORDIGESTION	ORDICOMPTA SENIOR monoposte - *8.00 V.F.*	5 100 F

LOGICIELS

PRIX H.T. Hyperdirect

ORDIGESTION	ORDIPAYE JUNIOR - *3.04 V.F.*	1 490 F
	LOGICYS ALIENOR - Comptabilité générale pour PME - 2.2 V.F. PMI artisans 1 360 F	
LOGICYS	DIAPASON - Facturation et gestion de stock - *2.2 V.F.* (artisan, commerçant, PME)	1 360 F

GESTION COMMERCIALE

SAARI	CHAINE COMMERCIALE MAJOR - *3.00 V.F.*	12 240 F
SAARI	POINTS DE VENTE STANDART - *2.00 V.F.*	7 200 F
ORDIGESTION	ORDIFACTURE JUNIOR - *2.56 V.F.*	1 120 F

UTILITAIRES SYSTÈMES

ADD SOFT	DBTLEX - *1.1. V.F.*	2 190 F
TRAVELLING SOFT.	LAP LINK 3 - *3.00 V.F.*	990F
NORTON	NORTON UTILITIES STANDART - *4.50 V.F.*	710 F
ABSOFT	PC-CILLIN	990 F
CENTRAL POINT SOFTWARE	PC TOOLS DELUXE - *6.00 V.F.*	1 150 F
ULTEC	FASTLYNX - *V.F.*	1 240 F
	ALL COMPUTER ALL CHARGE 386 - U.S. ..... 1 150 F	
QUATERDECK	DESQVIEW 386 - *V.F.*	990 F
TREND	PCOPY Transfert de fichiers + Scanning anti-virus - *U.S.*	690 F

RÉSEAUX ET MULTIPOSTES

NOVELL	NETWARE 386 - 250 Users - *3.00 U.S.*	40 000 F
3 COM	3+OPEN	26 300 F
SCO	SCO XENIX 386 - *3.2 U.S.*	4 050 F
MICROSOFT	LAN MANAGER	Nous consulter

LOGICIELS D'ÉMULATION

PERSOFT XEROX	SMARTERM VT 240 - *3.00 V.F.*	2 400 F
GOTO	HOMETEL - *V.F.*	1 710 F
GOTO	WELLCOMM + Câble + Emulation + Minitel + Téléchargement - *V.F.*	390 F
QUATERDECK	DESQVIEWX - Emulation XWINDOWS - *U.S.*	Nous consulter

SYSTÈMES D'EXPLOITATION

DIGITAL RESEARCH	DR DOS - *5.00 V.F.*	740 F

DIVERS

TELEPHONES DE VOITURE

MATRA	Téléphone 2406 D Agréé P.T.T.	13 900 F
PHILLIPS	Téléphone SFR Agréé P.T.T.	11 500 F

TELECOPIE

CANON	Fax 270 F Agréé P.T.T.	11 790 F
REGMA	Fax TC50 Agréé P.T.T	8 790 F
SHARP	Télécopieur FO-2100F compatible groupe III	8 400 F

FAX/TÉLEX

KTT	PCFAX - Carte Fax	8 470F
BVRP	TETRACOM III DIRFAX Carte d'émulation télex, télétex, télécopie et transfert de fichier	10 400 F
3X	WYSYFAX	3 710 F

CARTES EMULATIONS

IDEACOM	IDEA 5251/DOS PC - Carte communication avec un 3X/AS 400 ou un contrôleur à distance	5 170 F
IRMA	IRMACOM - Carte Emulation 3270 ou SNA	6 930 F
ATLANTIS	VIKING-S - Emulation DKU 7107 Connexion derrière contrôleur Bull (TCS)	5 100 F
ATLANTIS	VIKING U - Emulation DKU 7107 Connexion derrière contrôleur Bull (TCU)	5 100 F
ATLANTIS	VIKING-X Carte Emulation DKU 7105 /IBM 3278 ou terminal vidéotex réseau X25 ou X32	5 100 F

MODEMS

KORTEX KORTEX 1200 - Modem interne pour XT/AT/PS2-30 synchrone/asynchrone, + logiciel KX-COM2 ..... 3 550 F

NOUVEAUTES US

HYPERKINETIX, Inc.	**THE BUILDER** - Compilateur de fichiers .BAT en .EXE ou .COM. Intègre des commandes supplémentaires de contrôle, boucle... ainsi qu'un éditeur	1 500 F
ABACUS	**BECKER TOOLS FOR WINDOWS** - Permet d'accéder aux commandes DOS (LABEL, COPY, RENAME...) sans revenir sous DOS	990 F
BLACK & WHITE INT., Inc.	**Dr SWITCH - ASE** - Permet de créer des applications résidentes en CLIPPER. Supporte le "swapping" en mémoire paginée ou étendue	1 800 F
AUTOMATED DESIGN SYS. Inc.	**WINDOWS WORKSTATION 3** - Se compose de 7 modules sous WINDOWS (Impression, sécurité, encryptage/décryptage, intercom...), fonctionne sous NOVELL, NETWARE 286 2.1 est supérieur.	6 950 F
PERFORMANCE TECHNOLOGIE	**POWERTRANSLATE** - Permet de traduire les messages des programmes, sans avoir à les recompiler	5 960 F
THE SOFTWARE TOOL WORKS	**WORD FOR WORD** - Converti plus de 20 formats de fichiers de traitement de texte	990 F

matique conditions

6. La formation
7. La puissance d'un groupe
8. Le paiement à la carte
9. La livraison en temps réel
10. L'Espace Hyperdirect

DIVERS

		PRIX H.T. Hyperdirect
KORTEX	KORTEX 1200/PS2 - Modem interne pour PS2/50/50Z/60 70/80 synchrone/asynchrone, + logiciel KX-COM2	4 260 F
ANDERSON-JACOBSON	Modem en coffret livré avec SPEL 4725 - V21, V22 V22bis, V23	6 070 F
SCANNERS		
MICROTEK	MSF 300G - 256 Niveaux Gris, 300 DPI + IMAGIN	16 160 F
CANON	CANON X30F - scanner à plat, + Carte + Imagin	7 080 F
H.P.	HP 7475 AS/A4	11 900 F
SUMMAGRAPHIC	1201 PRO A4 SCANMAN	3 090 F
	LOGITECH SCANMAN 256 - Scanner à main 100 -400 DPI 256 niveaux de gris - LIVRE AVEC IMAGIN.....2 350 F	
SAUVEGARDES		
WANGTEK	Streamer interne 150Mo - avec carte XT/AT/386 + log. SYTOS	10 980 F
	ARCHIVE Sauvegarde interne 150-250 Mo - pour AT & comp, + carte contrôleur.....5 900 F	
IRWIN	Sauvegarde 80/120 Mo, interne	5 430 F
TANDBERG	Sauvegarde 150/250 Mo externe	10 090 F
DISQUES DURS ET CONTRÔLEURS		
CONNERS	Disque dur 40 Mo, 25 Ms	3 000 F
CONNERS	Disque dur 104 Mo, 23 Ms	4 000 F
MAXTOR	Disque dur 338 Mo, ESDI 16 MS	14 300 F
DTC	Contrôleur 6280 Mode RLL Interface ESDI	2 480 F
OMTI	8150 MFA	640 F
SOURIS		
MICROSOFT	Souris Microsoft 400 DPI	990 F
AGILER	Souris série, compatible Microsoft	350 F
LOGITECH	Souris série/parallèle	880 F
CARTES RÉSEAUX ET MULTIPOSTES		
OLIVETTI	Carte 8 voies intelligente	7 050 F
PROTEON	TOKEN RING - 4/16	2 090 F
WESTERN DIGITAL	10 BaseT - 8 BIT Bus AT	2 240 F
WESTERN DIGITAL	ETHERCARD PLUS WD8003 E - Carte ETHERNET, 8 bits	1 990 F
WESTERN DIGITAL	STARCARD PLUS WD8003 S - Coupleur STARLAN	1 690 F
COPROCESSEURS		
80287 - 12	INTEL 80287 - pour i286/12, 12Mhz	2 670 F
80387SX/16	INTEL 80387SX - pour i386SX/16, 16Mhz	2 450 F
80387/33	INTEL 80387 - pour i386/33, 33Mhz	4 850 F
MÉMOIRES (mémoire pour)		
TOSHIBA	Carte mémoire 1Mo pour T1000 SE XE	2 680 F
COMPAQ	Module mémoire 1 Mo pour COMPAQ DESKPRO 386/20e, 20, 25, 25e et COMPAQ DESKPRO 286e	1 060 F
MEMOIRE SIMMS	1 Mo x 8, 80n s	660 F
ONDULEURS		
MELIN JERIN	Onduleur PC T1000/Opt Comm	9 580 F
CARTES GRAPHIQUES		
ORCHID	ORCHID DESIGNER 16 - Pour PC/AT/PS2-30 8/16 bits 800x600 16 couleurs, 640x480	1 290 F
PARADISE	PARADISE 8514/A PLUS BUS MCA - 16 bits, 16 couleurs, 100% compatible IBM 851/A, 1024x768	4 865 F

- Tous les prix indiqués sont Hors Taxes.
- Toutes les marques utilisées sont la propriété de leur déposant.
- Photos non contractuelles
- Les prix peuvent être modifiés sans préavis.
- Hyperdirect ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions

PROMOTIONS DU MOIS

SIEMENS / IN2

386 SX
i80386SX/16 Mhz
Disque Dur 40 Mo, 2 Mo de RAM
Lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo ou 5"1/4 - 1,2 Mo
5 slots d'expantion, 2 ports séries, 1//
Ecran SVGA couleur 14"
800 x 600 NEC 2A
Carte VGA 800 x 600 couleur
Lecteur de disquette 1,44 Mo

9 900 F HT

TOSHIBA

T1000 LE
Micro-processeur
i80C86/9,54 Mhz
1 Mo, 20 Mo DD,
3"1/2 - 1,44 Mo
Ecran LCD CGA
Lecteur de disquette 1,44 Mo
DOS 4.01

28 990 F HT

APTEC TECHNOLOGIE S.A.

PCSX 386/16 Mhz
1 Mo de mémoire vive
DD 40 Mo,
Ecran mono,
lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo

9 990 F HT

Idem avec écran VGA couleur

12 990 F HT

GRATUIT :
Garantie/site pièce et main d'œuvre

L'ESPACE HYPERDIRECT

Ouvert le samedi de 10H00 à 15H00

Plus de 700 m2 de surface à votre disposition

NOUVEAUTE SAV

Réparation immédiate de tous matériels micro-informatiques de toutes origines
Hyperdirect
71, rue de la Chapelle 75018 Paris
Tél : 16 (1) 46.07.05.04.

LE PAIEMENT A LA CARTE

Avec Hyperdirect vous pouvez payer vos achats comme vous le souhaitez :

- Par carte bleue
- Par chèque bancaire
- Par carte Cofinoga, Sofinco, Creg, Cetelem

BON DE COMMANDE

(vous pouvez aussi commander sur papier libre ou en photocopiant ce bon de commande) ou par Tél : 16 (1) 46.07.05.04 ou par fax : 16 (1) 46. 07.75.36

A retourner à : HYPERDIRECT, 71 rue de la Chapelle 75018 Paris

Mode de règlement :
- ☐ Chèque bancaire à l'ordre de Hyperdirect
- ☐ Carte bleue n°
- ☐ Autre mode de paiement, préciser :

01-05

FRAIS DE PORT :
- 100 F HT jusqu'à 5 000 F H.T. de commande,
- 250 F HT pour les envois outre-mer,
- 1% du total H.T. pour toute commande supérieure à 5 000 F

Nom, prénom : .....
Adresse de livraison : .....
.....
Société : .....
N° de téléphone : .....

☐ Je désire recevoir le catalogue complet Hyperdirect, (sans engagement)

DESCRIPTIF	PRIX UNITAIRE HT	QUANTITE	SUPPORT	PRIX TOTAL HT

Signature :

TOTAL H.T	
Frais de port	
T.V.A. 18,6 %	
TOTAL TTC	

Toute commande de logiciels sans spécification de support sea livrée en 5"1/4.
Aucune réclamation ne sera possible.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 186 (voir page 235).

LA COTE DE L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Ce guide d'achat permanent recense la plupart des modèles de micro-ordinateurs professionnels disponibles sur le marché français. Les constructeurs ou importateurs mentionnés ici sont ceux qui ont répondu à notre enquête. Les tableaux sont mis à jour mensuellement. Les nouveaux modèles sont signalés par un «**N**», les changements de prix, de spécifications et les nouvelles versions par un «**C**».

Les configurations ont été normalisées par nos soins de façon à permettre des comparaisons de prix valables. A chaque catégorie de micro-ordinateurs correspond une configuration type, établie par la rédaction, pour laquelle on a essayé d'obtenir un prix égalisé. Les informations fragmentaires proviennent soit d'un défaut d'informations chez le constructeur, soit de l'absence d'une ou plusieurs caractéristiques souhaitées.

Pour chaque tableau, les informations mentionnées sont:
– le nom du fabricant suivi éventuellement de l'importateur en France ou de son distributeur exclusif;
– la vitesse du processeur et son type le cas échéant;
– la mémoire vive jugée nécessaire soit, pour chaque configuration type établie par la rédaction,
- compatibles PC à processeur 80286: 1 Mo
- compatibles PC à processeur 80386 SX: 2 Mo
- compatibles PC à processeur 80386, 486: 4 Mo

– la mémoire vive maximale supportée par les connecteurs spécifiques (pour les 486) (plus le chiffre est élevé, plus grande sera la possibilité d'extension);
– la capacité du disque dur minimale compatible avec la configuration et son temps d'accès moyen, soit pour chaque configuration type établie par la rédaction,
- compatibles PC à processeur 80286, 80386 SX, 80386: 40 Mo
- compatibles PC à processeur 486: 110 Mo
- portatifs et portables: 20 Mo

– la place du contrôleur de disques durs, intégré à la carte mère, ou constituant une carte à part (pour les 486) (l'intégration libère un connecteur d'extension);
– le type de l'interface vidéo et sa place, intégrée à la carte mère ou constituant une carte à part (l'intégration libère un connecteur d'extension) soit, pour chaque configuration type établie par la rédaction,
- compatibles PC à processeur 80286, 80386 SX, 80386, 486: VGA

– le type (8, 16 ou 32 bits) et le nombre de connecteurs d'extension libres (les connecteurs 32 bits sont non standards, sauf ceux à la norme Eisa, généralement réservés à la mémoire);
– le nombre de ports série et de ports parallèle;
– le prix en francs hors taxe de la configuration type, comprenant un moniteur monochrome ou un moniteur couleur;
– les logiciels qui sont livrés avec l'ordinateur sans supplément de prix.

En fin de guide, un tableau indique les derniers numéros de version des logiciels les plus utilisés.

Ces tableaux contiennent toutes les informations disponibles au 29 mars 1991.

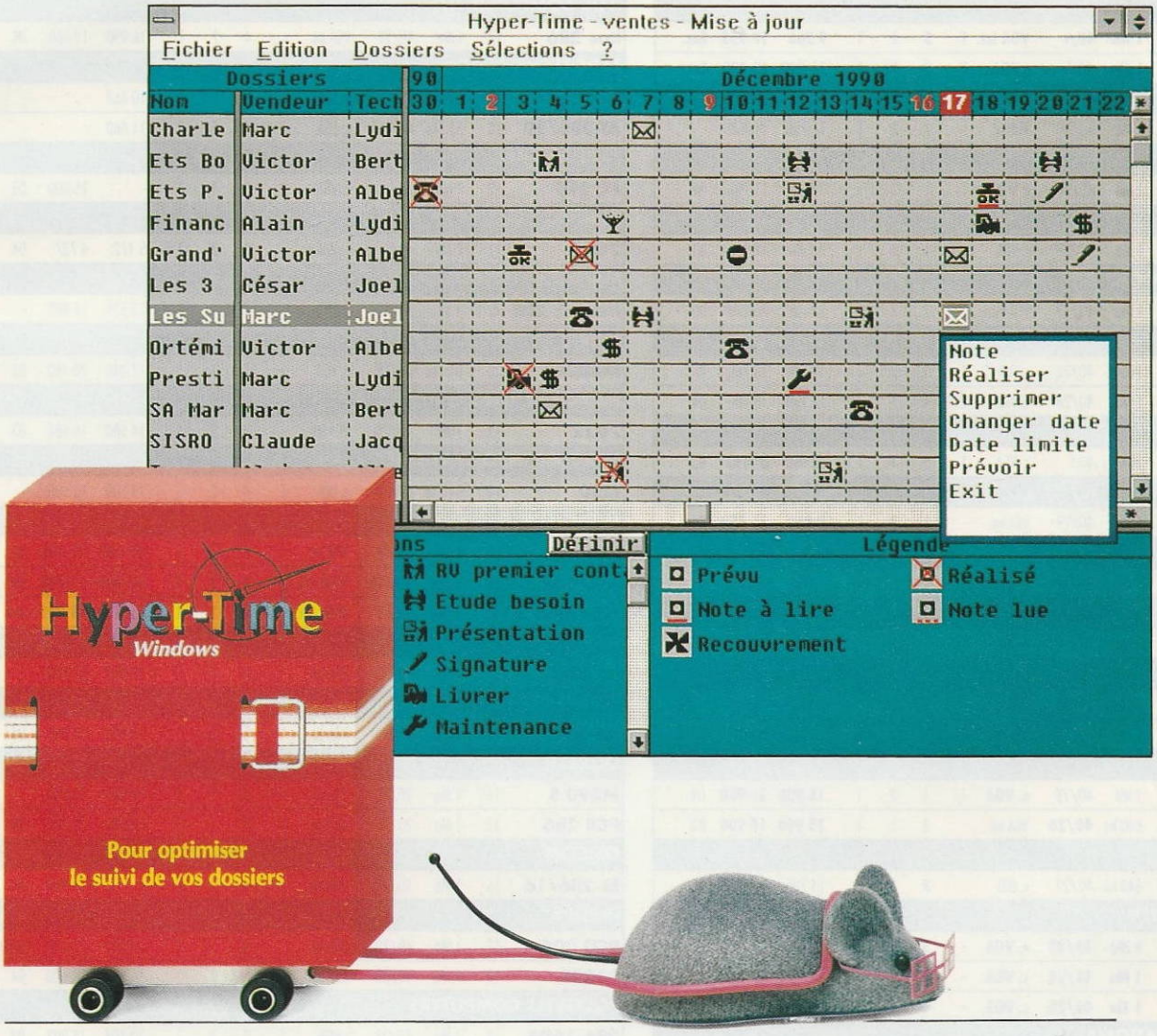
● COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 286

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo	Connecteurs internes 8	Connecteurs internes 16	Entrées/sorties sér.	Entrées/sorties par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	ACER											
	915 P II	12	640 ko	20/40	CGA int.	-	4	2	1	11 300	14 400	D3
	915 V II	16	1 Mo	40/28	VGA int.	-	4	2	1	14 445	16 900	D3
	ADD-X SYSTEMES											
C	**286/12**	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	2	1	**16 400**	**19 500**	D4
C	**286/20**	20	1 Mo	40/28	c. VGA	2	3	2	1	**17 800**	**20 900**	D4
	AEE											
	Leo Classic	12	1 Mo	40/28	c. EGA	-	5	1	1	12 450	14 510	D3
	Leo Jet-20	20	640 ko	40/28	c. EGA	-	5	1	1	13 650	15 710	D3
	ALIF											
	Aturbo	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	2	1	7 760	9 440	-
	Aturbo	16	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	2	1	8 170	9 850	-
	ALR/INFODIS											
	PWF 286	16	1 Mo	40/28	c. VGA	1	3	1	1	21 850	24 750	-
	AMSTRAD											
	PC 2286	12	1 Mo	40/40	VGA int.	-	5	2	1	13 990	15 090	W

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo	Connecteurs internes 8	Connecteurs internes 16	Entrées/sorties sér.	Entrées/sorties par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	AMSTRAD											
	PC 3286	16	1 Mo	40/28	VGA int.	2	3	1	1	10 990	11 990	D3
	APRICOT/CARRERE											
	XEN-i 286	12	1 Mo	32/68	VGA int.	-	3	2	1	26 250	30 850	D3
	ARCHE TECHNOLOGIES/PCW											
	Parade 286	12	1 Mo	40/28	c. VGA	2	3	2	1	8 844	10 531	D4
	ASIA STAR COMPUTER											
N	**ASC-286 16**	**16**	**1 Mo**	**40/28**	**c. VGA**	**2**	**4**	**2**	**1**	**5 983**	**6 996**	**D4**
	AST											
	Bravo 286	8	640 ko	40/28	c. VGA	1	3	1	1	9 990	11 990	D4
	Premium 286	10	1 Mo	40/28	c. VGA	1	6	1	1	21 180	26 280	D4
	ATARI											
	ABC 286/30	8	640 ko	30/65	EGA int.	-	3	2	1	8 423	10 110	D3
	ABC 286/60	16	1 Mo	60/28	VGA int.	1	4	2	1	16 300	18 400	D3
	PC 4	12	1 Mo	60/28	VGA int.	1	4	2	1	17 950	20 950	D4

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, K pour Works, Ens. pour Ensemble, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

Hyper-Time
Windows



MICROSOFT WINDOWS

Hyper-Time : le suivi de vos dossiers

Propriété de © SISRO, 1990
Auteur Claude Mayer/ICM
Edité par ISTA DIFFUSION

Hyper-Time est un logiciel de gestion de dossiers sous Windows, permettant de suivre sur un tableau, sous forme de symboles graphiques, l'évolution d'un ensemble de dossiers dans le temps.

C'est un outil de supervision pour managers et de productivité pour tout utilisateur ayant à suivre des dossiers, tels les responsables, planificateurs, secrétaires...

Son tableau de bord graphique vous donne une clarté de l'information, fiable, disponible à tout moment.

Documentation gratuite sur simple demande, kit de démonstration contre un chèque de 150 TTC déductible lors de l'achat du logiciel Hyper-Time.

RN 186 - La Boursidière - 92357 Le Plessis-Robinson
Télécopie (1) 46.30.00.38 - Tél. (1) 46.31.31.31

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 187 (voir page 235).

DECLIC

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 286

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo	Connecteurs internes 8	Connecteurs internes 16	Entrées/sorties sér.	Entrées/sorties par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	AXIOM INSTRUMENTS											
	2212	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	2	1	11 640	15 440	-
	AZ COMPUTER											
	Prowin's 286	12	512 ko	40/-	c. VGA	2	6	2	1	9 650	13 482	D4
	CANON											
	A200 EV	12	1 Mo	40/28	VGA int.	-	4	2	1	18 200	20 500	D4
	CCW											
N	**286-16**	**16**	**1 Mo**	**40/28**	**VGA**	**2**	**4**	**2**	**1**	**6 483**	**7 496**	**D4**
	COMMODORE											
N	**DT 286-12**	**12**	**1 Mo**	**40/-**	**VGA int.**	**1**	**3**	**1**	**1**	**9 266**	**10 953**	**Ens.**
N	**SL 286-16**	**16**	**1 Mo**	**50/-**	**c.VGA**	**2**	**2**	**2**	**1**	**11 990**	**13 990**	**Ens.**
	COMPAQ											
	Desk. 286N	12	1 Mo	40/29	VGA int.	-	2	2	1	17 250	19 750	-
	COMPUADD											
	212	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	3	2	1	9 950	11 790	D4
	COPAM											
	286 M	12	1 Mo	40/28	c. VGA	-	3	2	1	9 990	12 990	D4
	CITIZEN/OMNILOGIC											
	Pro 286-40	12	1 Mo	40/19	VGA int.	1	2	2	1	22 790	26 290	D3
	DAEWOO											
	CPC 6200	12	1 Mo	40/28	c. EGA	1	3	2	1	15 880	18 780	W
	DPC/286	12	1 Mo	40/28	c. VGA	2	4	1	1	17 280	19 980	D4
	DATA GENERAL											
	Dasher 286	10	1 Mo	40/-	c. VGA	1	5	1	1	28 050	31 450	D3
	DELL											
C	**Dell 210**	12	1 Mo	40/29	VGA int.	-	3	2	1	**9 950**	**11 450**	D4
	DSC											
	Executive+	31	1 Mo	40/25	c. VGA	1	4	2	1	15 063	16 813	D4
	DONATEC											
	28S12	12	1 Mo	44/19	c. VGA	-	3	2	1	8 990	10 990	W3
	DUAL DATA											
	AT 220	10	1 Mo	20/68	EGA int.	1	2	2	1	12 782	15 600	D3, K
	AT 260	13	1 Mo	60/28	EGA int.	1	2	2	1	17 673	20 489	D3, K
	EPSON											
C	**AX2e**	12	1 Mo	40/28	**c. VGA**	1	4	2	1	**18 900**	**21 900**	D4
C	**EL2**	10	640 ko	**40/28**	VGA int.	-	3	1	1	**15 900**	**18 900**	D3
	ERN											
	AT 286	10	640 ko	40/22	c. EGA	-	8	1	1	14 735	16 400	D3
	EVEREX/EUROSTEP											
N	**Tempo 286/12C**	**12**	**1 Mo**	**40/28**	**c. VGA**	**-**	**3**	**2**	**1**	**14 540**	**17 540**	**-**
N	**Tempo 286/12**	**16**	**1 Mo**	**40/28**	**c. VGA**	**-**	**5**	**2**	**1**	**14 940**	**17 940**	**-**
N	**Tempo 286/16**	**16**	**1 Mo**	**40/28**	**c. VGA**	**-**	**5**	**2**	**1**	**15 540**	**18 540**	**-**
	FORUM INTERNATIONAL											
	Forum 286	12	640 ko	40/28	c. VGA	-	5	1	1	22 400	30 300	D4
	GOUPIL											
	Golf 286	12	640 ko	40/30	VGA int.	-	2	1	1	26 700	30 200	-
	G5 286	12	1 Mo	40/30	VGA int.	1	4	1	1	28 300	31 800	-
	G6 286	12	1 Mo	40/30	VGA int.	-	4	2	1	25 850	28 350	W3
	HD MICROSYSTEMES											
	AX6-2	12	1 Mo	42/28	c. VGA	2	4	2	1	9 190	11 340	D4
	AX6-2	20	2 Mo	42/28	c. VGA	2	4	2	1	10 550	12 700	D4
	HEWLETT-PACKARD											
	V. 286/12	12	1 Mo	42/19	VGA int.	1	3	1	1	20 780	23 080	-
	HYUNDAI/IEEE											
	Super 286E	12	1 Mo	40/28	c. VGA	2	3	1	1	9 290	10 990	D4

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo	Connecteurs internes 8	Connecteurs internes 16	Entrées/sorties sér.	Entrées/sorties par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	IBM											
	8530-H31	10	1 Mo	30/-	VGA int.	-	3	1	1	18 473	20 052	-
	PS/1	10	1 Mo	30/21	VGA int.	-	-	1	1	12 000	14 300	D4,K
	ICL											
	DRS M40	16	1 Mo	40/28	VGA	1	1	2	1	24 500	27 900	D3
	DRS M45	16	1 Mo	100/28	VGA	1	3	2	1	32 000	35 400	D3
	IPC											
	286-12	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	2	2	1	8 990	10 990	D4
	ITOS COMPUTER											
	Itos 286	12	1 Mo	40/28	VGA int.	-	4	2	1	16 950	19 680	D4
	JADE TECHNOLOGIE											
	AT-286	16	512 ko	40/-	c. EGA	-	5	1	1	10 860	-	-
	AT-286/20	20	512 ko	40/-	c. EGA	1	4	1	1	11 860	-	-
	JAPY HERMES											
	PC 210	12	1 Mo	20/-	c. VGA	2	2	1	1	-	25 000	D3
	KENITEC/PCW											
	286 S	12	1 Mo	40/-	c. VGA	2	3	2	1	5 472	6 737	D4
	MAGISTER TECHNOLOGIES											
	Magitek 286	12	1 Mo	40/28	c. EGA	1	3	-	1	12 525	14 805	-
	MAII											
	MAII286	10	640 ko	40/19	c. VGA	1	4	1	1	17 240	20 440	D3
	MEMOREX TELEX											
	7022	12	1 Mo	40/25	VGA int.	-	3	2	1	14 580	16 680	D3
	MERCURE INFORMATIQUE											
	M5C	12	640 ko	40/28	c. VGA	1	4	2	1	19 500	23 500	-
	MITAC/LCE											
C	**286-16**	16	1 Mo	**52/9**	VGA int.	1	5	2	1	**19 150**	**22 390**	D4
N	**286-16E**	**16**	**1 Mo**	**42/19**	**VGA int.**	**-**	**4**	**2**	**1**	**16 500**	**19 740**	**D4**
N	**Mistation 2**	**12**	**1 Mo**	**52/9**	**VGA int.**	**-**	**2**	**2**	**1**	**15 850**	**19 090**	**D4**
	NCR											
	PC 286	12	1 Mo	40/25	VGA int.	-	2	2	1	19 850	22 850	-
	NORMEREL											
	NS 38	16	1 Mo	40/-	VGA int.	1	3	2	1	18 980	22 380	D4
	OLIVETTI											
	M290 S	16	1 Mo	20/29	VGA int.	-	3	1	1	18 600	20 600	-
	PCS 286	12	1 Mo	20/29	VGA int.	1	2	1	1	10 995	12 595	D3
	OSICOM											
	SL 286/16	16	1 Mo	40/28	VGA int.	1	4	2	1	-	17 900	D3
	PHILIPS											
	PCD 204	12	1 Mo	40/28	VGA int.	-	3	1	1	10 953	12 639	D4, K
	P3238	12	1 Mo	40/28	VGA int.	-	3	2	1	14 240	16 400	D4
	POLYWELL COMPUTERS											
	286-16DB	16	1 Mo	40/28	c.VGA	1	5	2	1	10 704	13 002	D4
	RANK XEROX											
	Compact	12	640 ko	40/28	VGA int.	1	2	3	1	27 900	31 900	W2
	XE 286-16	16	1 Mo	40/20	VGA int.	1	3	1	1	18 900	22 900	D4
	RDI											
	AT 286-10	10	1 Mo	40/28	c. VGA	1	3	2	1	12 934	15 934	-
	AT 286-12	12	1 Mo	40/28	c. VGA	-	4	2	1	13 469	16 469	-
	SAMPO											
	IPS 3500	10	640 ko	20/60	c. EGA	2	4	1	1	11 180	13 660	D4
	IPS 3600	12	1 Mo	40/40	c. EGA	1	4	2	1	14 780	17 260	D4
	SAMSUNG											
	SPC 6500	10	1 Mo	40/28	c. EGA	1	4	1	1	14 040	16 580	D3
	SPC 6100	12	1 Mo	40/28	c. VGA	-	4	2	1	15 380	17 880	D3

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

Qualität auf den Punkt gebracht!
La qualité, un point c'est tout!

MSC
COMPUTER

MSC-AT 286-12

Carte mère 80286 12 MHz
Support 80287
RAM 1 Mo ext. à 5 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 40 Mo- 27 ms
Carte graphique VGA
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bits
Ecran VGA monochrome 14"
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **7.900 F HT**

MSC-AT 286-16 NEAT

Carte mère 80286 16 MHz
Support 80287
RAM 1 Mo ext. à 5 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 40 Mo- 27 ms
Carte graphique VGA
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bits
Ecran VGA monochrome 14"
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **8.275 F HT**

MSC-AT 386 SX 16 MHZ

Carte mère 80386 SX 16 MHz
Support 80387
RAM 2 Mo ext. à 8 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 40 Mo- 27 ms
Carte graphique VGA 16 bit/512 Ko (1024x768)
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bit
Ecran VGA 14" couleur Multisync (1024x768)
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **12.400 F HT**

MSC-AT 386-20 DX

Carte mère 80386 20 MHz
Support 80387
RAM 4 Mo ext. à 8 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 80 Mo- 19 ms
Carte graphique VGA 16 bit/512 Ko (1024x768)
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bit
Ecran VGA 14" couleur Multisync (1024x768)
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **16.900 F HT**

MSC-AT 386-25 Cache

64 Ko de mémoire cache
Carte mère 80386 25 MHz
Support 80387
RAM 4 Mo ext. à 8 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 80 Mo- 19 ms
Carte graphique VGA 16 bit/512 Ko (1024x768)
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bit
Ecran VGA 14" couleur Multisync (1024x768)
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **18.500 F HT**

MSC-AT 386-33 Cache

64 Ko de mémoire cache
Carte mère 80386 33 MHz
Support 80387
RAM 4 Mo ext. à 16 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 150 Mo- 18 ms
Carte graphique VGA 16 bit/512 Ko (1024x768)
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bit
Ecran VGA 14" couleur Multisync (1024x768)
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **23.000 F HT**

MSC-AT 486-25 Cache

128 Ko de mémoire cache
Carte mère 80486 25 MHz
RAM 4 Mo ext. à 16 Mo
Lecteurs de disquettes 5 1/4"–1,2 Mo
et 3 1/2"–1,44 Mo
Disque dur 180 Mo- 20 ms
Carte graphique VGA 16 bit/512 Ko (1024x768)
2 ports série – 1 port parallèle
Slots dispo: 4 x 16 Bits, 1 x 8 Bit
Ecran VGA 14" couleur Multisync (1024x768)
Clavier AZERTY 102 touches „Cherry"
Monté, testé avec MS DOS 4.01 (fr.)
et manuels d'utilisation
Garantie 1 an **31.000 F HT**

Cartes mère

AT 286-12 MHz	**900 F HT**
AT 286-16 MHz NEAT	**1.600 F HT**
AT 286-20 MHz NEAT	**2.000 F HT**
AT 386-16 MHz SX	**2.330 F HT**
AT 386-20 MHz DX	**4.000 F HT**
AT 386-25 MHz Cache	**5.500 F HT**
AT 386-33 MHz Cache	**6.400 F HT**
AT 486-25 MHz Cache	**12.100 F HT**

Toutes Cartes mère avec 0 Ko

Lieferung und Preisänderung vorbehalten.
Livraisons dans la limite des stocks disponibles et sous reserve de changement de prix.

Wir konfigurieren nach Ihren Wünschen.
Montage suivant vos désirs.

Händleranfragen erwünscht!
Recherchons revendeurs!

Unsere Adresse:
KRAMER & HOFMANN
Bühlerstraße 111
D-6604 Sbr.-Güdingen
l'Allemagne
Tél.: 1949-681-875412
Fax: 1949-681-875414
de 10 à 18 heure

Demande de documentation gratuite

Nom:

Prénom:

Rue:

Code postal: Ville:

Tél.:

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 188 (voir page 235).

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 286

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo	Connecteurs internes 8	16	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	SANYO											
C	**27 MT**	12	1 Mo	40/18	c. VGA	1	3	1	1	**13 415**	**15 915**	D3
N	**25 Plus**	**12**	**1 Mo**	**40/18**	**VGA int.**	**-**	**3**	**1**	**1**	**11 890**	**14 390**	**D3**
	SIATEL											
	TCS 3000	10	1 Mo	44/22	c. VGA	3	4	1	1	21 490	26 820	-
	TCS 3000	12	1 Mo	44/22	c. VGA	3	4	1	1	22 190	27 520	-
	TCS 6000	20	1 Mo	44/22	c. VGA	3	4	2	1	25 203	28 503	-
	SIEMENS-NIXDORF											
	PCD-2B/12	12	1 Mo	20/25	VGA int.	-	2	2	1	16 150	18 550	-
	SOMELEC											
C	**Onyx 12**	12	1 Mo	40/19	VGA int.	-	3	2	1	20 750	**24 035**	D4, *
C	**Onyx 16**	16	1 Mo	40/19	VGA int.	-	3	2	1	**21 305**	**24 585**	D4, *
	T2i											
	T2i 550	20	640 ko	40/28	c. VGA	2	6	2	1	17 520	21 640	-
	T2i 400	12	640 ko	40/28	c. VGA	2	6	2	1	14 440	17 560	-
	TANDON											
	PCA/12	12	1 Mo	40/28	c. VGA	2	4	1	1	17 920	20 220	D4
	286/N	12	1 Mo	40/28	VGA int.	-	2	2	1	12 995	15 295	D4
	SL II 286	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	2	2	1	14 995	17 295	D4
	PAC 286/12	12	1 Mo	40	c. VGA	1	3	2	1	17 690	19 990	D4
	TECHNOLOGY RESEARCH											
	TR286-16	16	1 Mo	65/28	c. VGA	3	3	2	2	19 390	23 390	-
	TETRATEK											
	Tetra 286	12	1 Mo	40/28	c. EGA	2	6	2	1	6 200	8 600	D3
	TULIP											
	AT Comp. 3	12	1 Mo	40/25	c. VGA	1	3	2	2	17 900	21 600	W
	TWINHEAD											
N	**Superset 400**	**12**	**1 Mo**	**40/29**	**VGA int.**	**-**	**4**	**2**	**1**	**13 700**	**16 300**	**D4**
	UNIXSYS											
	NX 286-16	20	1 Mo	40/28	c. VGA	1	5	2	2	13 110	17 075	D4
	VEGA/INFOLOGIE											
	CE 2612	12	1 Mo	40/28	c. VGA	-	3	1	1	13 650	15 450	D4
	CS 2616	16	1 Mo	40/28	c. VGA	-	3	1	1	14 750	16 580	D4
	CF 2616	16	1 Mo	40/28	c. VGA	-	5	1	1	15 200	16 050	D4
	VENEX											
	286-12	12	1 Mo	40/26	c. VGA	2	5	2	1	10 190	12 990	D4
	286-20	20	1 Mo	40/26	c. VGA	1	5	2	1	11 290	14 090	D4
	VICTOR											
	V 286 C	10	1 Mo	30/-	VGA int.	1	2	1	1	17 990	20 990	W
	V 286 A	12	1 Mo	30/-	c. VGA	1	3	1	1	19 090	22 090	W
	V 286 M	12	1 Mo	40/25	VGA int.	-	3	2	1	13 990	16 990	D4
N	**V286D**	**16**	**1 Mo**	**52/-**	**VGA int.**	**-**	**3**	**1**	**1**	**15 990**	**18 990**	**W3**
	WANG											
C	**PC 250/16**	16	1 Mo	40/28	c. VGA	2	4	2	1	**14 700**	**16 750**	-
C	**PC 280/20**	20	1 Mo	40/28	c. VGA	2	6	2	1	**18 700**	**20 750**	-
	WESTGATE/MICRO RESO											
C	**286-12**	12	1 Mo	**50/15**	c. VGA	2	6	2	1	**7 260**	**8 850**	D4
	WYSE											
	PC 2012	12	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	1	1	17 774	21 161	D3
	PC 2116	16	1 Mo	40/28	c. VGA	1	4	1	1	18 440	22 427	D3
	ZENITH DATA SYSTEMS											
C	**Z-286 Plus 4W**	12	1 Mo	40/28	c. VGA	-	2	1	1	**17 650**	**20 045**	W3

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens. pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386 SX

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	ACER												
	1120/SX	20	2 Mo	40/28	int.	-	4	-	2	1	22 145	24 600	W3
	ADD-X SYSTEMES												
C	**386 16/SX**	16	**2 Mo**	40/28	carte	2	3	-	2	1	**20 800**	**23 900**	**W3**
N	**386 20/SX**	**20**	**2 Mo**	**40/28**	**carte**	**2**	**3**	**-**	**2**	**1**	**25 800**	**28 900**	**W3**
	ALIF												
	Pro 1640SX	16	1 Mo	40/28	carte	1	4	-	2	1	9 440	11 130	-
	ALR/INFODIS												
	PWF SX16	16	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	1	1	25 850	28 750	-
	PWF SX20	20	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	1	1	29 850	32 750	-
	VIP SX/16	16	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	1	1	48 350	51 250	-
	AMSTRAD												
	PC 3386	20	1 Mo	40/28	int.	2	3	-	1	1	13 990	14 990	D3
	APRICOT/CARRERE												
	XEN-S SX	16	2 Mo	47/28	int.	-	3	-	2	1	44 090	49 590	D3
	ARCHE TECHNOLOGIES/PCW												
	Rival 386SX	16	2 Mo	40/-	int.	1	3	-	2	1	12 613	14 299	-
	ASIA STAR COMPUTER												
C	**ASC-386SX**	16	1 Mo	40/28	VGA	2	6	-	2	1	**6 897**	**8 583**	D4
N	**ASC-386SX**	**20**	**1 Mo**	**40/28**	**VGA**	**2**	**6**	**-**	**2**	**1**	**7 825**	**9 595**	**D4**
	AST												
	Work. 386SX	16	2 Mo	40/28	carte	-	2	-	2	1	30 320	33 280	-
	Br. 386SX	16	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	1	1	14 990	16 990	-
	Pr. 386SX	16	2 Mo	40/28	carte	1	3	3	2	1	21 390	25 690	-
	Pr. SX/20	20	2 Mo	40/28	int.	1	3	3	2	1	24 390	27 350	-
	AXIOM INSTRUMENTS												
	3316	16	2 Mo	40/28	carte	1	4	-	2	1	16 320	20 220	-
	AZ COMPUTER												
	Prowin's SX	16	512 ko	40/28	carte	1	5	-	2	1	13 980	17 980	D4
	CANON												
	A-200 SV	16	2 Mo	40/28	carte	2	5	1	2	1	25 200	27 500	D3
	CCW												
N	**386SX 16**	**16**	**1 Mo**	**40/28**	**nc**	**2**	**6**	**-**	**2**	**1**	**7 319**	**9 005**	**D4**
N	**386SX 20**	**20**	**1 Mo**	**40/28**	**nc**	**2**	**6**	**-**	**2**	**1**	**8 246**	**10 017**	**D4**
	CITIZEN/OMNILOGIC												
	Pro 386 SX	16	2 Mo	40/19	int.	1	2	-	2	1	38 390	41 890	D3
	COMMODORE												
	PC 50 SX	16	1 Mo	40/20	int.	1	4	-	2	1	19 990	22 990	D4
N	**SL 386SX-16**	**16**	**2 Mo**	**40/-**	**carte**	**2**	**2**	**-**	**2**	**1**	**13 786**	**15 472**	**Ens.**
N	**SL 386SX-20**	**20**	**2 Mo**	**50/-**	**carte**	**2**	**2**	**-**	**2**	**1**	**18 980**	**20 980**	**Ens.**
	COMPAQ												
	386s	16	2 Mo	40/29	int.	-	4	-	2	1	25 250	27 750	-
	386s/20	20	2 Mo	60/19	int.	-	4	-	2	1	30 250	32 750	-
	386N	16	2 Mo	40/29	int.	-	2	-	2	1	24 250	26 750	-
	COPAM												
	386 SXB	16	2 Mo	40/28	int.	-	5	-	2	1	14 990	17 990	D4
	COMPUADD												
	316S	16	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	2	1	12 900	13 740	W3
	320S	20	2 Mo	40/28	carte	1	3	-	2	1	15 300	17 140	W3
	DAEWOO												
	DPC/386S	16	2 Mo	40/28	carte	2	4	-	2	1	21 280	23 980	D4
	DART												
	Dart 386 SX	16	512 ko	40/28	carte	1	5	2	2	1	12 872	16 718	D4
	DATA GENERAL												
	Das.386 SX	16	2 Mo	40/28	int.	1	3	-	1	1	34 850	38 300	D3

Portables & Softs

A C T U A L I T E S

COMPAQ

LTE
Poids 3 kg
Autonome
80C86 à 9,54 Mhz
640 Ko RAM
Disque Dur 20 Mo
écran LCD
lecteur 1,44 Mo

Prix Public 14 950 F HT — Prix P & S 9 990 F HT

+ 1 souris gratuite

EPSON

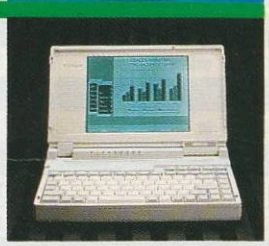
NB3S
Poids 3 kg
Autonome
I 386 SX à 16 Mhz
2 Mo RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 3.3

Prix Public 31 900 F HT — Prix P & S 20 990 F HT

TOSHIBA

T 2000 SX
Poids 3 kg
Autonome
386 SX à 16 Mhz
1 Mo RAM
Disque Dur 20 Mo
Lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo
Ecran LCD

Prix Public 33 990 F HT — Prix P & S 23 750 F HT



LE NOUVEAU NÉ : IBM L 40 SX

Poids 3,6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
Ecran VGA - cristaux liquides

Prix Public 36 900 F HT

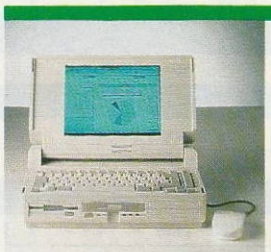
Prix P & S 25 990 F HT

COMPAQ

SLT 386
Poids 6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
écran LCD - VGA
lecteur 1,44 Mo

Prix Public 41 950 F HT — Prix P & S 29 750 F HT

+ 1 souris gratuite



EPSON

L2
Poids 3 kg
Autonome
286 à 10 Mhz
640 Ko RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 3.3

Prix Public 19 900 F HT — Prix P & S 12 950 F HT

TOSHIBA

T 1000 LE
Poids 3 kg
Autonome
80C86 à 10 Mhz
1 Mo RAM
Disque Dur 20 Mo
Lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo
Ecran LCD

Prix Public 13 990 F HT — Prix P & S 9 990 F HT

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TRAITEMENTS DE TEXTE		
WORD5	4 490	2 990
WORDPERFECT	4 800	3 750
SPRINT	2 495	1 750
MANUSCRIPT	4 990	3 490
WORD POUR WINDOWS	4 990	3 290
MULTIMATE ADVANTAGE	5 250	3 670
BASES DE DONNEES		
FOX BASE	7 950	5 850
FOX BASE PRO	8 950	6 550
DBASE III +	7 950	5 550
DBASE IV	8 450	6 000
PARADOX 3	8 400	6 350
SUPER DB V.2	6 450	4 950
SUPER BASE V.4	6 250	4 550
TABLEURS		
QUATTRO	2 495	1 750
QUATTRO PRO	4 995	3 350

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TABLEURS		
LOTUS 123 2.2	4 990	3 000
LOTUS 123 3.1	5 990	4 000
EXCEL 2.10	4 990	3 290
MULTIPLAN 4	2 790	1 950
LOGICIELS DE PAO		
PAGE MAKER 3.01	7 200	5 950
PAGE MAKER 4	8 100	6 450
GEM DESKTOP PUBLISHER	2 980	2 100
VENTURA	8 950	7 390
INTEGRES		
FRAMEWORK	7 950	5 790
SYMPHONY	7 490	5 900
WORKS	2 490	1 690
OPEN ACCESS 2 + LANGAGE	9 400	6 750
OPEN ACCESS 2 SANS LANGAGE	7 900	5 550
GEM PRESENTATION TEAM	4 690	3 350

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
DAO		
GEM DRAW +	2 390	1 770
FREE LANCE +	4 990	3 350
DESIGNER	9 300	7 150
GRAPHEURS		
GRAPH IN THE BOX +	1 480	1 150
CHART MASTER	2 490	1 820
GEM GRAPH	2 160	1 530
GRAPH +	6 950	5 240
CHART 3	2 990	1 990
HARVARD GRAPHICS	4 950	3 850
LANGAGES		
TURBO PASCAL 6	1 495	996
TURBO PASCAL PRO	2 995	1 995
C COMPILER PD56	3 740	2 750
COBOL COMPILER	6 990	4 990
FORTRAN COMPILER	4 990	3 750
PASCAL COMPILER	3 990	2 950
SOURIS IBM	660	490

CONSULTEZ-NOUS OU RENDEZ-NOUS VISITE DANS NOTRE BOUTIQUE POUR D'AUTRES NOTEBOOKS A MOINS DE 10000 F HT, AUTRES MATERIELS, LOGICIELS ET CONSOMMABLES. DEMONSTRATIONS EFFECTUEES TOUTE L'ANNEE.

Portables & Softs

63, bd Bessières - 75017 Paris (parking). Tél. : (1) 42.28.70.01 - Fax : (1) 46.27.95.05

G.I.D. (1) 45.63.99.50

Toutes les marques citées dans ce document sont déposées. Les informations et tarifs sont donnés à titre indicatif. P & S se réserve le droit de les modifier à tout moment et sans préavis.

DISTRIBUTEUR AGREE : IBM, COMPAQ, NOVELL, EPSON, TOSHIBA.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 189 (voir page 235).

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386 SX

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	DELL												
C	**Dell 316 SX**	16	2 Mo	40/29	int.	-	3	-	2	1	**12 250**	**13 750**	W3
C	**Dell 320 LX**	20	2 Mo	40/29	carte	2	4	-	2	1	**18 450**	**19 950**	D4
	DONATEC												
	38SX16	16	2 Mo	44/19	carte	-	3	-	2	1	12 190	14 190	W3
	38SX20	20	2 Mo	44/19	carte	2	3	-	2	1	12 990	14 990	W3
	DSC												
	Manager	21	1 Mo	40/25	carte	2	2	-	2	1	15 405	17 155	D4
	EPSON												
C	**AX3s**	16	**2 Mo**	40/28	carte	1	4	-	1	2	**23 900**	**26 900**	D4
	EL3s	16	1,6 Mo	40/25	int.	-	3	-	1	1	20 900	23 900	D3
	EVEREX/EUROSTEP												
N	**Tempo 386SX**	**16**	**2 Mo**	**40/28**	**carte**	**-**	**4**	**-**	**2**	**1**	**18 340**	**21 340**	**-**
N	**Step 386CX16**	**16**	**2 Mo**	**126/16**	**carte**	**-**	**3**	**-**	**2**	**1**	**25 650**	**28 650**	**-**
	FORUM INTERNATIONAL												
	FORUM SX	16	1 Mo	40/28	carte	-	3	-	2	1	27 680	35 580	D4
	GOUPIL												
	GOLF SX	16	1 Mo	40/30	int.	-	2	-	1	1	31 700	35 200	-
	GOLF SX	20	3 Mo	100/20	int.	-	2	-	1	1	42 650	46 150	-
	G5 386 SX	16	1 Mo	40/30	int.	1	3	-	1	1	32 300	35 800	-
	G5 386 SX	20	1 Mo	100/20	int.	1	3	-	1	1	44 800	48 300	-
	G6 386 SX	16	2 Mo	40/30	int.	-	4	-	2	1	31 950	34 450	W3
	G6 386 SX	20	2 Mo	100/20	int.	-	4	-	2	1	40 950	43 450	W3
	HD MICROSYSTEMES												
	AX7 SX	16	2 Mo	40/28	carte	2	4	-	2	1	12 090	14 240	D4
	HEWLETT-PACKARD												
	Vec. QS/16s	16	2 Mo	42/19	carte	1	4	-	1	1	25 670	27 910	
	HORIZON SYSTEMS												
	386 SX	16	2 Mo	40/28	carte	-	4	-	1	1	23 950	26 750	W3
	HYUNDAI/IEEE												
	Super 386 SX	16	2 Mo	40/28	carte	2	3	-	1	1	11 990	13 990	D3
	ICL												
	DRS M50	16	2 Mo	40/28	int.	1	1	-	2	1	31 600	35 000	D3
	DRS M55	16	2 Mo	40/28	int.	1	3	-	2	1	34 600	38 000	D3
	INTEL PC/METROLOGIE												
	300 SX	16	2 Mo	40/12	int.	-	4	-	3	1	33 850	36 900	-
	IPC												
	386 SX-16	16	2 Mo	40/28	carte	-	3	-	2	1	12 130	14 130	W3
	386 SX-20	20	2 Mo	40/28	carte	1	5	-	2	1	12 990	14 990	W3
	ITOS COMPUTER												
	Itos 386 SX	16	2 Mo	40/28	int.	-	4	-	2	1	19 140	22 230	D4
	JADE TECHNOLOGIE												
	AT-386 SX	16	1 Mo	40/-	carte	-	3	2	1	1	12 785	-	-
	KENITEC/PCW												
	386 SX	16	1 Mo	40/-	carte	2	6	-	2	1	8 000	9 266	D4
	KYOCERA												
N	**Multilight IIIsx**	**20**	**2 Mo**	**50/16**	**int.**	**-**	**2**	**-**	**2**	**1**	**-**	**31 950**	**D4**
	MAGISTER TECHNOLOGIES												
	Mag. 386 SX	16	1 Mo	40/28	carte	2	1	-	2	1	17 165	19 390	-
	MEMOREX TELEX												
	7035	16	2 Mo	40/25	int.	-	3	-	2	1	19 350	21 450	D3
	7055	20	2 Mo	40/28	int.	1	5	-	2	1	22 350	24 450	D3
	MERCURE INFORMATIQUE												
	M10	16	1 Mo	40/28	carte	2	4	-	2	1	23 000	27 000	-

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	MITAC/LCE												
C	**386SX 16**	16	2 Mo	**52/9**	int.	1	5	-	2	1	23 100	26 340	**W3**
N	**386SX 20**	**20**	**2 Mo**	**52/9**	**int.**	**1**	**5**	**-**	**2**	**1**	**24 600**	**27 840**	**W3**
N	**Mistation 3s**	**16**	**2 Mo**	**52/9**	**int.**	**-**	**2**	**-**	**2**	**1**	**20 800**	**24 040**	**W3**
	NCR												
	PC 386 SX	16	3 Mo	40/20	int.	-	4	-	2	1	33 450	36 450	-
	386 SX/EL	16	3 Mo	40/20	int.	-	2	-	2	1	28 750	31 750	-
	386 SX20	20	2 Mo	40/20	int.	-	4	-	2	1	33 350	36 350	-
	NORMEREL												
	NS 58	16	1 Mo	40/19	int.	1	3	-	2	1	24 980	28 380	D4
	OLIVETTI												
	PCS 386 SX	16	1 Mo	40/25	carte	1	2	-	1	1	14 995	16 595	D3
	PHILIPS												
	PCD 304	16	2 Mo	40/28	int.	-	2	-	1	1	14 325	15 590	D4, K
	P3348	20	2 Mo	40/28	int.	-	3	-	2	1	19 840	22 000	W3
	POLYWELL COMPUTERS												
	386SX-20VB	20	1 Mo	40/28	carte	-	4	-	2	1	14 064	16 362	D4
	SX-20CM	20	2 Mo	40/19	carte	-	5	-	2	1	16 576	18 874	D4
	RANK XEROX												
	XE 386 SX	16	1 Mo	40/20	int.	1	3	-	1	1	20 900	24 900	D4
	RDI												
	386-16 SX	16	2 Mo	40/28	carte	1	2	-	2	1	17 568	20 568	-
	SAMSUNG												
	SD 700	16	2 Mo	40/28	carte	-	4	-	2	1	19 880	22 380	D3
	SIEMENS-NIXDORF												
	PCD-3RSX	16	2 Mo	40/25	int.	-	6	-	2	1	23 250	25 650	-
	SOMELEC												
C	**Onyx SX-16**	16	2 Mo	40/19	int.	-	3	-	2	1	**23 560**	**26 840**	D4, *
C	**Onyx SX-20**	20	2 Mo	40/19	int.	-	3	-	2	1	**24 980**	**28 260**	D4, *
	T2i												
	T2i 750-SX	16	2 Mo	40/28		2	4	2	2	1	19 690	23 810	-
	TANDON												
	SLII SX/20	20	2 Mo	40/28	carte	1	2	-	2	1	19 295	21 595	D4
	PAX 386sx	16	2 Mo	40	carte	1	3	-	2	1	19 295	21 595	D4
	386/N	16	2 Mo	40/28	int.	-	2	-	2	1	18 295	20 595	D4
	TANDY												
	4016 SX	16	1 Mo	40/28	carte	-	3	-	1	1	25 020	27 930	-
	TECHNOLOGY RESEARCH												
	386 SX 20	20	1 Mo	65/28	carte	2	2	-	2	2	26 950	30 950	-
	TETRATEK												
	386 SX	16	1 Mo	40/28	int.	2	6	2	1	1	11 850	15 400	D3
	TULIP												
	SX Comp. 2	16	2 Mo	40/25	carte	1	4	-	1	2	21 900	25 600	W2
	AT 386 SX	16	2 Mo	40/28	carte	2	6	-	2	2	25 900	29 600	W2
	TWINHEAD												
C	**S. 590/16**	16	**2 Mo**	40/28	int.	-	4	-	2	1	**19 700**	**22 100**	D4
C	**S. 590/20**	20	**2 Mo**	40/28	int.	-	4	-	2	1	**21 000**	**23 600**	D4
	VEGA/INFOLOGIE												
	CS 3616	16	2 Mo	40/28	carte	-	3	-	1	1	16 550	18 350	D4
	CF 3616	16	2 Mo	40/28	carte	-	5	-	1	1	16 950	18 750	D4
	VENEX												
	386 SX-20	20	2 Mo	40/26	carte	1	3	-	2	1	13 490	16 290	D4
	VICTOR												
	386 CX	16	2 Mo	40/-	int.	1	2	1	1	1	28 490	31 490	W3
	V 386 MX	16	2 Mo	40/20	int.	-	3	-	2	1	23 490	26 490	W3

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens. pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

SYSTEME CASH & DISCOUNT SERVICE

PRIX TTC

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

Exemples de configurations :

	PRIX	Remise sur carte de fidélité
286/12, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	6 200 F	4 %
386 SX16, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	9 150 F	4 %
386/25, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	11 500 F	4 %
386/33 Cache 64 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/20 ms	17 600 F	4 %
486/25 RAM 1 Mo, DD 50 Mo/15 ms	21 600 F	4 %
486/25 Cache 128 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/15 ms	30 200 F	4 %

Sur demande : du 8088/10 Mhz au 486/33 Bus EISA, option 12 slots sur certaines versions.

MAINTENANCE SUR SITE EN OPTION (1 an) : 600 F

Option écran :

	PRIX	GOOD remise
VGA 14" couleur avec carte 256 Ko	3 650 F	950 F
VGA 14" couleur 1024 x 768 pitch 0,28 avec carte 1 Mo	5 200 F	1 500 F
SONY 14" couleur multiscan avec carte 512 Ko	8 350 F	2 200 F

Option carte MODEM :

	PRIX	GOOD remise
Carte MINITEL/HAYES	1 150 F	200 F
Carte MINITEL MODEM 300/1200/2400/HAYES/MNP5	4 000 F	1 000 F

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

"Reprise de tout ou partie de votre ancien matériel pour l'achat du neuf."
* "GOOD" remise : pour achat simultané avec le micro ordinateur.

"Offres spéciales dans la limite des stocks"

Ecran 12" TTL (Hercules) ambre	540 F
Ecran 12" TTL (Hercules) blanc	600 F
Ecran 14" VGA couleur 640 x 480 à 1024 x 768, pitch 0,28	3 200 F
Cartouche toner LASER HPIIP.CANON LBP4 et compatibles	590 F
Support disque amovible pour DD 3"1/2 (existe en ST506, BUS AT et SCSI)	250 F
Kit Disque 40 Mo 28 ms + Carte XT ou AT	2 500 F
Kit Disque 20 Mo 25 ms + Carte XT ou AT	1 500 F
Carte Disque 100 Mo 15 ms pour XT ou AT	5 000 F

Mémoire de réemploi garantie comme neuve :
Banque de 64 K x 9 200 ns : **45 F** - 150 ns : **65 F** - 120 ns : **90 F**
Banque de 256 K x 9 200 ns : **65 F** - 150 ns : **90 F**

"CASH and CARRY"*

* Paiement comptant et enlèvement boutique seulement, remise 4 % exclue. Pas de démonstration. Port dû pour VPC.

Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS	1 400 F
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 180 CPS (selon arrivages STAR LC20 ou EPSON LX400)	1 800 F
Imprimante 24 aiguilles 80 colonnes 180 CPS (selon arrivages : STAR LC24-10 ou équivalent)	2 900 F
imprimante LASER 4 pages/mn. émul. HP et IBM PP **Garantie sur site 1 an**	8 800 F
Imprimante LASER 8 pages/mn compat. LJ II Garantie sur site incluse	11 000 F

Catalogue gratuit sur demande. Extrait :

Souris 2/3 boutons 400 DPI	250 F
Souris haute résolution 1450 DPI	450 F
Clavier 102 touches XT/AT	330 F
Carte VGA 256 K	650 F
Mémoire SIM/SIP 1 Mo/80 ns	600 F
Mémoire 2 Mo TOSHIBA T3200SX	1 600 F
Mémoire 1 Mo CANON LBP8 II	1 600 F
Mémoire 2 Mo IBM PS2 70 M21	1 400 F
Processeur NEC V20	100 F
Carte Ctrl 4 floppy XT/AT	350 F
Lecteur 3"1/2 - 1,44 en rack 5"1/4	650 F
Carte + Disque AT/XT 80 Mo 28 Ms	4 400 F
Streamer 60/120 Mo floppy tape	3 200 F
Scanner à main 400 DPI, 105 mm, logiciel de dessin	1 700 F
Carte MINITEL V23/Hayes	1 050 F
Carte Synthétiseur paroles/son/musique	1 600 F
Carte MIDI	1 100 F

EMPOCHEZ 4 % de REMISE sur vos 5 derniers Achats en boutique (sur carte de fidélité)

DOUBLEZ VOTRE CADEAU DE FIDELITE

Parrainez un nouveau client et vous obtiendrez une carte de parrainage grâce à laquelle vous percevrez 4 % du montant des 5 premiers achats de celui-ci.
Le nouveau client bénéficiera aussi des 4 % d'escompte sur sa carte de fidélité et des GOOD remises prévues.

Catalogue complet 3615 Code GOOD

NOUVEAU PORT GRATUIT pour tous les envois VPC*

* (Frais forfaitaires de traitement de commande 25 F TTC).

Mode de règlement : Chèque, espèces, mandat postal. Cartes bancaires : Carte Bleue, VISA, EUROCARD, AMERICAN EXPRESS (> à 1500 F). Cartes de crédit : AURORE, OPTIMA, PLURIEL. Crédit court sans intérêts (annule la ristourne de 4 %).

"PROMO DISQUETTES"

(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc. Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes, boîtes de 10).

PRIX UNITAIRE

3"1/2 720 Ko	3,20 F
3"1/2 1,44 Mo	7,00 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	4,20 F

"OCCASIONS"

Moniteurs monochrome ou couleur	☎
Disques occasion de 10 à 120 Mo	☎
Micro XT à partir de	1 200 F
Micro 80286 et + à partir de	2 000 F

"Liste des occasions envoyée sur demande"

"Spécial Jeunes"

Micro "AT Pro + Jeux + Musique"

Processeur **286**/12 indicé à **16 MHz** - Mémoire RAM 1 Mo extensible à 4 - **Lecteurs 5"1/4 et 3"1/2**, Multi I/O - Disque dur 40 Mo 28 Ms extensible - Clavier 102 touches Pro - Souris - Joystick - **Synthétiseur 2 x 4 W compatible jeux (MIDI en option)** - Ecran 14" **VGA couleur** + Carte 256 couleurs - DOS 4.01 + BASIC - Manuels en français.

11 500 F TTC enlevé boutique.

Micro "AT base"

Processeur **286**/12 indicé à **16 MHz** - Memoire RAM 1 Mo extensible à 4 - **Lecteur 3"1/2**, Multi I/O séries/parallèle - Ecran 12" monochrome + Carte Hercules/CGA - Clavier 102 touches Pro - Manuels en français.

4 100 F TTC enlevé boutique.

LECTEUR EXTERNE

*Pour micro ordinateurs portables ou de bureau****

1.290 F TTC

Marques supportées : AMSTRAD, ATARI, BULL BULL MICRAL, COMMODORE, EPSON, PROFEX, GOLDSTAR, GOUPIL, IBM PC/AT, IBM PS2, NORMEREL, NIXDORF, OLIVETTI, PHILIPS, PANASONIC, SANYO, SHARP, TANDON, TANDY, TOSHIBA, TWIN HEAD, VICTOR, XEROX, ZENITH.

Préciser la marque et le modèle de votre micro ordinateur à la commande, ainsi que le modèle du lecteur choisi. Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44. Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.

Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

Sortie externe lecteur B	190 F
Sortie lecteur N° 3/4 XT/AT	450 F
Adaptateur externe PS/2	590 F

*** Sauf micro ordinateurs sans prise floppy externe et sans "slots" libre pour connecteur externe. Pour les cas difficiles : Unité externe connectable sur **port parallèle**, avec driver, équipée lecteur modèle 5"1/4 360/1,2 ou 3"1/2 720/1,44 ..... 3 500 F

"SERVICE EXPRESS"

Sur rendez-vous, intervention immédiate en atelier sur (presque) toutes marques de micro ordinateurs de bureau XT/AT :

- Réparation - Echange standard de pièces
- Extensions mémoire - Disque - Lecteur - Ecran - Clavier
- Rachat des pièces réutilisables (crédité sur facture)

GOOD MICRO

26, rue Salneuve 75017 PARIS - ☎ 40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30

Métro : Villiers, Pont-Cardinet. Du lundi au samedi de 10 h à 19 h

Ne découpez pas votre journal, passez votre commande sur une lettre simple.

Quantité	Désignation	Prix total
	(MODELE)	
	PORT	0 F
	Forfait traitement de toutes commandes	25 F TTC
	TOTAL	

Par chèque ci-joint ou N° CB, date d'expiration et Signature.
Les marchandises neuves et en SAV voyagent aux risques du client.
Envoi en recommandé sur simple demande.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 190 (voir page 235).

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386 SX

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	VICTOR												
N	**V386 DSX**	20	2 Mo	52/-	int	-	3	-	1	1	19 990	22 990	W3
	WANG												
C	**PC 350/16S**	16	2 Mo	40/28	carte	2	4	-	2	1	18 400	20 450	-
	WESTGATE/MICRO RESO												
C	**386 SX16**	16	1 Mo	50/15	carte	2	6	-	2	1	8 630	10 220	D4
C	**386 SX20**	20	1 Mo	50/15	carte	2	6	-	2	1	10 700	12 750	D4
	WYSE												
	Wy-3116SX	16	1 Mo	40/28	carte	2	3	-	1	1	20 339	24 326	D3
	ZENITH DATA SYSTEMS												
	Z-386 SX	16	2 Mo	40/28	carte	-	4	1	2	1	22 750	25 145	W3
	Z-SX 20	20	2 Mo	40/28	carte	-	4	-	2	1	25 750	28 145	W3
N	**Z-LS-40**	16	1 Mo	40/28	int.	-	2	-	2	1	20 450	22 845	D4

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	ACER												
	1100/20	20	2 Mo	100/25	carte	2	5	1	2	1	30 835	33 290	W3
	1100/33	33	4 Mo	100/25	carte	1	5	2	2	1	43 835	46 290	W3
	ADD-X SYSTEMES												
C	**386/20**	20	4 Mo	40/28	carte	2	5	1	2	1	29 800	32 900	W3
C	**386/25**	25	4 Mo	40/28	carte	1	3	1	2	1	34 800	37 900	W3
C	**386/33**	33	4 Mo	80/19	carte	1	3	1	2	1	45 800	48 900	W3
	AEE												
	Leo 386-20	20	2 Mo	40/28	carte	1	3	1	1	1	21 610	24 070	D4
	ALIF												
	Pro 2040	20	1 Mo	40/28	carte	1	3	1	2	1	11 550	13 230	-
	Pro 2540	25	2 Mo	40/28	carte	1	3	1	2	1	17 030	18 720	-
	Pro 3340	33	2 Mo	40/28	carte	1	3	1	2	1	20 400	22 090	-
	ALR/INFODIS												
	FC 386-25Z	25	4 Mo	40/28	carte	1	4	1	1	1	45 850	48 750	-
	BV 386-33	33	2 Mo	40/28	carte	1	1	3	2	1	54 350	57 250	-
	PV 386-33	33	5 Mo	150/16	carte	1	1	3	2	1	86 850	89 750	-
	AMSTRAD												
	PC-2386	20	4 Mo	65/28	int.	-	5	-	2	1	23 990	25 090	W
	APRICOT/CARRERE												
	XEN-i 386	16	2 Mo	104/16	carte	1	9	-	2	1	66 500	71 090	W3
	ARCHE TECHNOLOGIES/PCW												
	Riv. 386-25	25	4 Mo	40 Mo	carte	-	6	1	2	1	16 392	18 078	-
	Pro.386-33	33	4 Mo	150 Mo	carte	-	6	2	2	1	36 392	38 072	-
	ASIA STAR COMPUTER												
N	**ASC-38625**	25	2 Mo	80/19	int	2	6	-	2	1	11 703	14 840	D4
N	**ASC-38633**	33	4 Mo	330/16	int	2	6	-	2	1	23 676	25 363	D4
	AST												
	Pre. 386/25	25	4 Mo	110/16	carte	1	3	3	2	1	42 680	46 980	D3
	Pre. 386/33	33	4 Mo	110/16	carte	1	3	3	2	1	46 680	50 980	D3
	Pre. 386/33T	33	4 Mo	330 Mo	carte	-	7	3	2	1	66 320	70 620	-
	Pre. 386/33TE	33	4 Mo	330 Mo	carte	-	-	10	2	1	78 320	82 620	-
	AXIOM INSTRUMENTS												
	3433	33	4 Mo	110/20	carte	1	4	-	2	1	34 170	38 070	-
	AZ COMPUTER												
	Prowin's 386	20	1 Mo	40/28	carte	3	3	1	2	1	14 756	17 599	D4
	Prowin's 386	25	4 Mo	40/28	carte	1	5	-	2	1	26 480	28 980	D4

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	AZ COMPUTER												
	Prowin's 386	33	2 Mo	40/28	carte	2	6	-	2	1	18 771	19 872	D4
	CANON												
	A-200 SX/25	25	2 Mo	100/25	carte	1	4	2	2	1	62 280	66 100	D3
	CCW												
N	**386 25**	25	2 Mo	80/19	nc	2	6	-	2	1	12 125	15 261	D4
N	**386 33**	33	4 Mo	330/16	nc	2	6	-	2	1	24 098	25 784	D4
	CITIZEN/OMNILOGIC												
	Pro 386-40	20	2 Mo	40/19	int.	1	4	-	2	1	45 890	49 390	D3
	COMMODORE												
	PC 60 III	25	2 Mo	80/19	int.	-	9	-	1	1	39 990	42 990	D4
N	**DT386 NC-25**	25	4 Mo	40/-	int.	-	4	-	2	1	20 345	24 031	Ens.
N	**DT386 C-25**	25	4 Mo	40/-	int.	-	4	-	2	1	31 480	33 480	Ens.
	COMPAQ												
	386/20e	20	4 Mo	40/29	int.	-	4	-	2	1	36 250	38 750	-
	386/25e	25	4 Mo	60/19	int.	-	4	-	2	1	46 250	48 750	-
	386/33	33	4 Mo	84/25	int.	1	5	-	2	1	63 250	65 750	-
	386/33L	33	4 Mo	120/19	int.	-	-	7	2	1	62 250	65 750	-
	Systempro	33	4 Mo	120x2/19	int.	-	-	6	2	1	95 250	97 750	-
	COPAM												
	38B25	25	2 Mo	40/28	carte	-	4	-	2	1	19 990	22 990	D4
	386-V33	33	4 Mo	80/19	carte	-	5	-	2	2	39 990	42 990	D4
	V-33 Eisa	33	4 Mo	150/14	carte	-	1	4	2	2	59 990	63 990	D4
	COMPUADD												
	333	33	4 Mo	40/28	carte	1	6	-	2	1	33 450	35 290	W3
	333t	33	4 Mo	40/28	carte	1	6	-	2	1	38 480	40 320W3	
	325	25	4 Mo	40/28	carte	1	6	-	2	1	21 490	23 330	W3
	CSS/PHENIX INSTITUTE												
	386 MT	20	4 Mo	40/-	carte	2	5	2	2	1	-	28 613	-
	DAEWOO												
	DPC/386-20	20	4 Mo	40/28	carte	2	4	-	2	1	33 280	35 980	D4
	DPC/386-25	25	4 Mo	40/28	carte	2	4	1	2	1	40 280	42 980	D4
	DELL												
C	**Dell 325D**	25	4 Mo	80/17	int.	1	5	-	2	1	23 950	25 450	D4
C	**Dell 333D**	33	4 Mo	80/17	int.	1	5	-	2	1	29 450	30 950	D4
N	**Dell 325P**	25	4 Mo	80/17	int.	-	3	-	2	1	23 350	24 850	D4
N	**Dell 333P**	33	4 Mo	80/17	int.	-	3	-	2	1	25 950	27 450	D4
	DONATEC												
	38DX25	25	4 Mo	89/19	carte	2	3	-	2	1	20 800	22 800	W3
	38DX33	33	4 Mo	124/19	carte	2	3	-	2	1	29 900	31 900	W3
	DSC												
	President	34	2 Mo	40/25	carte	1	3	1	2	1	20 687	22 437	D4
	President+	43	4 Mo	40/25	carte	1	4	-	2	1	28 006	29 756	D4
	Prestige	56	4 Mo	40/25	carte	1	4	-	2	1	37 369	39 119	D4
	EPSON												
C	**AX-3**	20	2 Mo	40/28	carte	-	5	-	1	1	33 500	36 500	D3
C	**AX-3/25**	25	4 Mo	160/16	carte	-	6	-	1	1	52 900	55 900	D4
	EL3/33	33	2 Mo	40/25	int.	-	3	-	1	1	36 900	39 900	D4
	ERN												
	ERN 386	20	1 Mo	40/22	carte	2	5	1	2	1	-	34 600	-
	EVEREX/EUROSTEP												
N	**Tempo 386/20**	20	4 Mo	84/19	carte	-	4	1	2	1	28 850	31 850	-
N	**Tempo 386/25**	25	4 Mo	84/19	carte	-	4	1	2	1	30 350	33 350	-
N	**Step 386/25**	25	4 Mo	150/16	carte	-	4	1	1	1	38 150	41 150	-
N	**Step 386/33**	33	4 Mo	150/16	carte	-	4	1	1	1	47 650	50 650	-

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens. pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

159 F TTC LES 7 DISQUETTES

DE LOGICIELS PC SHAREWARE 5"1/4 & 3"1/2

ET TOUJOURS NOS SUPERS PRIX PAR QUANTITÉ

0594 : **WAMPUM :** Best seller Shareware des Bases de données V 4.0
0754 : **DATABASE PUBLISHER + FILESBANK :** Excellent SGBD
0254 : **EZ FORMS EXECUTIVE :** La création de formulaires facile
0280 : **INFOBASE + PRODEX :** La bureautique performante et simple
2513 : **INSTANT RECALL + LATCHKEY:** La bureautique complète **675 Ko**
0319 : **DANCAD3D :** Excellents logiciels de CAO en 3D **661 Ko**
0255 : **GESTION BANCAIRE :** Vos comptes mis à jour (en Français)
0245 : **GENCARTE + GRAFFELEC + CAD3D :** Outils graphiques
0411 : **FINGER PAINT :** Complet et puissant logiciel de dessin Francisé
0595 : **ALTAMIRA + PC.DRAFT I :** Excellents outils graphiques + **500 Ko**
0591 : **THOR :** Hypertexte piloté par menu,performant et simple d'emploi
0171 : **TEXT PRO :** Hypertexte professionnel puissant et facile **530 Ko**
0801 : **MASTERMIND + OTHELLO + YAHTZEE + WILLY** etc.: Jeux
0805 : **REFLEX + BREAKOUT + FLEES + EGAROIDS + ALDO'S :** Jeux
0812 : **3DEMON + FROGGER + PYRO2 + NINJA + CAVERNS:** Jeux
0813 : **ROUND42 + SOPWITH2 + SPACEWAR + PACMAN** etc : Jeux
0615 : **INSTALCALC + INTERETS :** Tableur performant en 3D (Français)
0198 : **GALAXY :** Très bon traitement de textes avec menus déroulants
0320 : **QEDIT :** Traitement de textes performant et éditeur rapide **611 Ko**
0087 : **PROTECT VIRUS :** Par prudence vaccinez votre micro ! + **600 Ko**
2719 : **E! :** Excellent éditeur de textes en Français performant + **600 Ko**
0155 : **DISK COMMANDO :** Excellent utilitaire complet clône de Norton
0032 : **AUTOMENU + DIRECTORY FREEDOM:** Best Seller Share **582 Ko**
0088 : **STILL RIVER SHELL + QUICK FILER:** Très bon Shell Dos **455 Ko**
0150 : **LQ + ON SIDE:** Augmente les possibilités des imprimantes **700 Ko**
2409 : **IMAGE PRINT:** Création de documents typographiques + **630 Ko**
0070 : **VISIBLE PASCAL + MYSTIC PASCAL** etc.: Outils Pascal **600 Ko**
0596 : **FAMILY TREE + MICROGENE :** La généalogie informatisée
0169 : **LOTO MASTER + BARCODE + LOTO :** Pour les joueurs de Loto
0089 : **COPY UTILITIES1 :** Faites une sauvegarde de vos logiciels
0168 : **EXPLORING COSMOS + STARFINDER:** Le Cosmos en 3D
0149 : **LE TYPOGRAPHE + GEITEXTE :** Logiciels en Français + **500 Ko**

NOUS COMPRESSONS NOS DISQUETTES AFIN DE VOUS OFFRIR TOUJOURS PLUS DE PROGRAMMES A MOINDRE COUT

2708 : **ZOOMRACKS :** Superbe base de données multifichiers de **460 Ko**
0598 : **TICKLEX :** Excellent outil bureautique gestionnaire tâches **600 Ko**
0702 : **POWER DESK :** Le ménage sur votre bureau style Sidekick **740 Ko**
2300 : **CASCADE DRAW :** La CAO performante rapide, puissante **537 Ko**
2624 : **VGA-CAD :** La DAO facile et agréable d'excellente qualité **639 Ko**
0462 : **TELIX :** Système complet de communication Best Seller **462 Ko**
0104 : **COMPTAGA :** Gestion personnelle complète Française **410 Ko**
0756 : **PRINT MASTER UTILITIES + SHOP UTIL:** Conversion image **416 K**
2516 : **EASY PRESENTATION GRAPHIC:** Présentation graphique **730 Ko**
2411 : **DYNAMIND + HYPERINK :** Hypertexte très performant **780 Ko**
0808 : **INVADERS + BUCK ROGERS + PANGO + ZAXXON :** Jeux
0811 : **PINBALL + CHESS 88 + PCVADERS + FLIGHT etc... :** Jeux
0810 : **XONIX + SHUTTLE + RIBIT + MAZES + DAMES etc ... :** Jeux
0815 : **SOLITARE + BIG THREE + XWING :** Jeux **795 Ko** de programmes
0816 : **VAMPYR :** Jeu de rôle, bonne qualité graphique **480 Ko**
0820 : **MINES + NAVY + POPCORN + WILLY + BEAST etc...:** Jeux **600 Ko**
0326 : **MINDREADER + CHIWRITER :** Traitement de textes **550 Ko**

0202 : **TPDRAW + TPAINT + P-ROBOTS :** Turbo Pascal complet **700 Ko**
0463 : **MAILPRO :** Professionnelle cette gestion d'adresses en T.P **700 Ko**
2515 : **MULTI-LEVEL + PULL DOWN MENUS :** Outils Pascal **955 Ko**
0173 : **FORTH 4TH86 :** Forth avec une très bonne interface **556 Ko**
0316 : **PDS-BASE(Basic):** Base de données multifichiers complète **847Ko**
0327 : **DISK CATALOG SYSTEM + LOGICAT DISK CATAL : 700 Ko**
0469 : **DESASEMBLER'S TOOL KIT :** Ensemble complet **780 Ko**
2148 : **THE PRIVATE LINE + PCIRIS + CRYPT :** Pour cryptage **450 Ko**
2925 : **TURBO SCREDIT:** Générateur d'écrans,saisie de masques **780 Ko**
0317 : **CARTE BLANCHE :** Gestion de fichiers compatible Dbase **428 Ko**

EXCEPTIONNEL

HABITUELLEMENT DISTRIBUEE SUR PLUSIEURS DIZAINES DE DISQUETTES, NOUS VOUS OFFRONS CETTE FANTASTIQUE LOGITHEQUE DE **6000 KO** DE DESSINS POUR **SEULEMENT 10 DISQUETTES REF : 2928/10**. AU FORMAT **.PCX**, CES DISQUETTES SONT UTILISABLES PAR TOUS LES PROGRAMMES DE P.A.O ET PEUVENT ETRE CONVERTIES A D'AUTRES FORMATS PAR L' INTERMEDIAIRE D'UTILITAIRES PRESENTS DANS NOTRE CATALOGUE.

2152 : **FOX BASE UTILITIES :** Bibliothèque d'utilitaires complète **748 Ko**
0091 : **COPY UTILITIES 3 :** Utile pour la sauvegarde de vos logiciels
0093 : **COPY UTILITIES 5 :** Ensemble très performant et complet !
0094 : **COPY UTILITIES 6 :** Idéal pour la copie rapide **600 Ko**
0174 : **PROFESSIONNAL MASTER KEY :** Outil complet **500 Ko**
0467 : **THE EMS TOOLKIT :** Très professionnel pour l'EMS **1060 Ko**
2630 : **QUICK WINDOWS + R-E-Z :** Application Quick Basic **620 Ko**

..... **Toutes les marques citées sont des marques déposées** .....

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

COMEXE FRANCE
8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS

NOM : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ **Ville :** _____

[ ] 7 disquettes **5"1/4** = **159 F** + 20F de port = 179 F
[ ] 14 disquettes **5"1/4** = **299 F** + 20F de port = 319 F
[ ] 22 disquettes **5"1/4** = **449 F** + 20F de port = 469 F
[ ] 40 disquettes **5"1/4** = **789 F** + 40F de port = 829 F
[ ] 7 disquettes **3"1/2** = **189 F** + 20F de port = 209 F
[ ] 14 disquettes **3"1/2** = **359 F** + 20F de port = 379 F
[ ] 22 disquettes **3"1/2** = **539 F** + 20F de port = 559 F
[ ] 40 disquettes **3"1/2** = **959 F** + 40F de port = 999 F
[ ] DEMANDE DE CATALOGUE GRATUIT

DISQUETTES N° : _____

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 191 (voir page 235).

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	EVEREX/EUROSTEP												
N	Tower 386/33	33	4 Mo	150/16	carte	-	4	1	1	1	50 150	53 150	-
N	Cube 386/33	33	4 Mo	150/16	carte	-	6	-	2	1	52 250	55 250	-
	FORUM INTERNATIONAL												
	FOR 386 20	20	2 Mo	40/28	carte	-	4	-	2	1	35 950	43 850	D4
	FOR 386 25	25	2 Mo	60/28	carte	1	5	2	2	1	54 700	62 850	D4
	FOR 386 33	33	2 Mo	60/28	carte	1	5	2	2	1	69 395	77 525	D4
	GOUPIL												
	G5 386 DX	20	4 Mo	40/-	int.	1	4	-	1	1	45 950	49 450	-
	G5 386 DX	25	4 Mo	40/-	int.	1	4	-	1	1	51 000	54 500	-
	G50 25	25	1 Mo	100/-	int.	2	6	-	2	1	59 700	63 200	-
	G6 386 25	25	4 Mo	40/30	int.	-	4	-	2	1	47 000	49 500	W3
	G6 386 33	33	4 Mo	100/20	int.	-	4	-	2	1	75 450	77 950	W3
	HD MICROSYSTEMES												
	AX7	25	4 Mo	42/28	carte	1	4	1	2	1	14 300	16 450	D4
	AX7	33	4 Mo	105/25	carte	1	4	1	1	1	21 120	23 270	D4
	HEWLETT-PACKARD												
	Vec. QS/20	20	2 Mo	42/19	carte	1	4	-	1	1	30 720	33 020	-
	Vec. 386/25	25	2 Mo	84/19	carte	1	4	-	1	1	44 350	46 650	-
	Vec. RS/25C	25	2 Mo	103/17	carte	2	4	-	1	1	55 800	58 100	-
	HORIZON SYSTEMES												
	386/25	25	2 Mo	72/19	carte	2	2	-	1	1	-	29 950	W3
	386/33	33	2 Mo	72/19	carte	2	2	-	1	1	-	33 950	W3
	HYUNDAI/IEEE												
	386-C20	20	2 Mo	40/28	carte	2	3	-	1	1	13 990	15 990	D4
	ICL												
	DRS M80	20	4 Mo	45/28		2	6	-	1	1	48 500	51 900	D3
	INTEL PC/METROLOGIE												
	i386 301Z	16	2 Mo	71/28	carte	2	2	2	1	1	47 800	50 850	-
	i386 302	25	2 Mo	71/28	carte	1	1	2	2	1	56 550	59 600	-
	IPC												
	386-25	25	4 Mo	40/28	carte	1	4	1	2	1	17 950	19 950	W3
	386-25c	25	4 Mo	150/14	carte	1	4	1	2	1	27 500	29 500	W3
	ITOS COMPUTER												
	Itos 386-33	33	4 Mo	100/25	int.	-	7	-	2	1	58 360	61 450	D4
	JADE TECHNOLOGIE												
	AT-386/20	20	1 Mo	40/-	carte	-	3	2	1	1	16 416	-	-
	AT-386/25	25	1 Mo	40/-	carte	-	3	2	1	1	19 916	-	-
	AT-386/33	33	1 Mo	40/-	carte	-	3	2	1	1	24 143	-	-
	KENITEC/PCW												
	386-25	25	2 Mo	100/-	carte	-	6	2	2	1	14 747	16 011	D4
	KYOCERA												
N	Multilight III25	25	2 Mo	100/16	int.	-	4	-	2	1	-	47 170	D4
	MAGISTER TECHNOLOGIES												
	Magitek 20	20	2 Mo	40/28	carte	2	5	1	-	1	23 620	25 845	-
	Magitek 33	33	2 Mo	40/19	carte	2	5	1	1	1	39 250	41 475	-
	MAII												
	386/16	16	2 Mo	40/19	carte	1	3	1	1	1	29 160	33 160	D3
	386/20	20	2 Mo	40/19	carte	1	3	1	1	1	32 160	36 160	D3
	MEMOREX TELEX												
	7065	20	2 Mo	40/28	int.	-	4	-	2	1	28 560	30 660	D3
	7075	33	4 Mo	70/18	int.	1	3	3	2	1	52 750	54 850	D3
	MERCURE INFORMATIQUE												
	M16	25	2 Mo	40/28	carte	1	5	2	2	1	48 000	52 000	-
	M20	33	2 Mo	40/28	carte	2	5	2	2	1	50 000	54 000	-

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	MITAC/LCE												
C	386-20	20	2 Mo	105/9	carte	1	3	-	2	1	34 250	37 490	W3
C	386-25	25	4 Mo	105/9	carte	-	4	-	2	1	42 750	45 990	W3
N	386-33	33	4 Mo	105/9	carte	-	4	-	2	1	45 250	48 490	W3
C	386-33T	33	4 Mo	105/9	carte	-	5	-	2	1	48 850	52 090	W3
	NCR												
	PC 925	25	4 Mo	100/20	int.	-	5	1	1	1	57 950	60 950	-
	NORMEREL												
	ATC 386	20	1 Mo	40/19	int.	1	3	-	2	1	31 480	34 880	D4
	ATP 386	25	1 Mo	100/-	int.	-	6	1	3	1	51 390	54 790	D4
	OLIVETTI												
	M380 XP/4	25	4 Mo	135/20	carte	2	-	3	1	1	63 900	66 900	-
	M380 XP/7	25	4 Mo	135/25	carte	2	2	4	1	1	67 000	69 000	-
	M380 XP/9	33	4 Mo	135/20	carte	2	2	4	1	1	71 250	73 250	-
	M386/25	25	2 Mo	100/19	int.	-	5	-	1	1	48 096	50 096	-
	OSICOM												
	Exe. 386/20	20	1 Mo	40/28	carte	1	6	1	2	1	-	25 900	D3
	Exe. 386/25	25	1 Mo	40/28	carte	1	6	1	2	1	-	35 900	D3
	PHILIPS												
	P3361	25	4 Mo	100/18	int.	-	5	-	2	1	38 240	40 400	W3
	P3370	33	4 Mo	340/14	int.	-	8	-	2	1	76 240	78 400	D4
	PERICOM/MONTEREY												
	PWS 20	20	2 Mo	40/29	carte	3	5	-	2	1	-	41 600	-
	PWT 25 T	25	4 Mo	40/29	carte	3	5	-	2	1	-	60 100	-
	POLYWELL COMPUTERS												
	386-25RM	25	2 Mo	84/19	carte	-	4	1	2	1	21 783	24 081	D4
	386-33PF	33	4 Mo	105/25	carte	-	4	1	2	1	27 045	29 343	D4
	386-33EF	33	4 Mo	200/10	carte	-	-	5	2	1	47 843	50 141	D4
	RANK XEROX												
	386 multi.	20	2 Mo	40/28	int.	1	5	-	5	2	47 900	51 900	W2
	386 comp.	20	640 ko	40/28	int.	-	3	-	3	1	40 900	44 900	W2
	RDI												
	386-20	20	4 Mo	40/28	carte	1	2	-	2	1	23 518	26 518	-
	386-25	25	4 Mo	40/28	carte	2	3	-	2	1	26 518	29 518	-
	386-33C	33	4 Mo	40/28	carte	1	2	-	1	1	38 018	41 018	-
	SAMPO												
	IPS 386	20	2 Mo	40/28	carte	2	5	-	2	1	40 133	42 033	D4
	SAMSUNG												
	S 800	20	2 Mo	40/28	carte	-	5	1	2	1	31 880	34 380	D3
	SD 830	33	4 Mo	120/28	carte	1	4	2	2	1	59 880	62 380	D3
	SANYO												
C	19 LXT	33	4 Mo	80/18	carte	2	9	-	1	1	46 215	48 715	D4
N	19 Plus	20	4 Mo	80/18	carte	2	9	-	1	1	36 550	39 050	D4
	SIATEL												
	TCS 8000	20	2 Mo	44/22	carte	3	4	1	1	1	44 390	47 690	-
	TCS 9000	25	2 Mo	44/22	carte	3	4	1	2	1	49 947	53 247	-
	TCS 9000	33	2 Mo	44/22	carte	3	4	1	2	1	54 767	60 067	-
	SIEMENS-NIXDORF												
	PCD-3R/20	20	1 Mo	40/25	int.	-	6	-	2	1	28 550	30 750	-
	PCD-3R/25	25	4 Mo	40/25	int.	-	6	-	2	1	43 250	45 450	-
	PCD-3R/33	33	4 Mo	100/25	int.	-	6	-	2	1	64 050	66 250	-
	SOMELEC												
N	DX 25-105B	25	4 Mo	105/19	carte	2	2	1	2	1	42 970	46 250	D4
N	DX 25-105T	25	4 Mo	105/19	carte	2	3	1	2	1	45 220	48 500	D4

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens. pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, nc pour non communiqué.

Une SOLUTION INGENIEUSE à vos besoins d'utilisateur par la sélection des meilleurs sharewares!

☑ DP Tool Club

5"1/4 ➡ 25F ttc
3"1/2 ➡ 30F ttc
Disquettes gratuites:
1 pour 10, 3 pour 20 , 5 pour 30

- **Les toutes dernières versions**
- **Une sélection basée sur la qualité**
- **Un service à l'écoute de l'utilisateur**

Contact direct avec les auteurs, téléchargement quotidien des US, mise à jour immédiate des titres

Notre catalogue complet contient 52 pages et décrit 500 disquettes, il est envoyé contre 3 timbres. "Shareware" veut dire libre-éssai. Si après avoir essayé un logiciel diffusé en shareware vous l'utilisez régulièrement, réglez votre licence à l'auteur, elle n'est pas comprise dans nos tarifs de diffusion.

BUREAUTIQUE & GESTION

Fastfile+ Memo Master : Récents programmes de gestion de fichiers, simples d'emploi. 733

Solvit ! 4.0: Un calculateur financier programmable avec une gestion de budget intégrée. 1047

TypeSetter PC: programme simple de mise en page avec polices pour FX (écran CGA). 1217

SR Info 3.4 Un SGBD relationnel, avec un compilateur, lit les fichiers dBF, Clipper, Fox. 729a,729b

SageWords 4.0: Excellent traitement de textes et éditeur pour programmeurs. 1024

ProQube Lite1.0: Tableur qui permet la manipulation de feuilles 3-D, commandes à la 123! 1718

Simply Labels 3: Pour gérer l'édition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Français. 1017

Wampum 4.2: Gestion de fichiers à la dB3. En tête des ventes aux USA. Il faut un disque dur. 701

Cap 90 & **Gestion de Budget**: Une compta pour particulier ou associations 1901 et une gestion de buget familial. Documentation en français. 1040

3-B-90: Un puissant gestionnaire de fichier au standard db3 . Simple d'emploi. Tout en français. 728

Galaxy Lite 1.6: Traitement de textes, rapide, puissant et simple d'emploi. 1012

JEUX

Win 3.0 Games: Jeux de MahJong, d'echecs, de poker, et de backgammon pours Win 3.0 1463

Cyrus Chess & PC-Chess: Jeux d'echecs 2D / 3D en EGA. Superbe. 822

Power Chess 5.3 : Jeux d'échec avec bibliothèque d'ouvertures. Ecran graphique. 826

Pianoman 4.0 : Pour créez des mélodies, et les compiler avec plusieurs exemples. Doc Français. 827

Othello's: Jeux compilés par un spécialiste de la Fédération Française. Pour grosses têtes. 817

Dracula in London, Kingdom of Kroz: Deux jeux d' actions et d'aventures graphiques (CGA). 824

Keen, Pharao's Tomb et **Monument of Mars:** Trois jeux d'arcades EGA/VGA plutôt pour AT. 829

Comic 4.0, Invaders et Snarfs: Compilation des meilleurs jeux d'arcades EGA/VGA. 805

Dungeon's of Kairn: aventure de type donjons et dragons. Belle finition. CGA. 815

EDUCATIFS

Chemical 4.0 + **Periodic**: E.A.O. de chimie, pour visualiser des molécules en 3D (EGA/VGA), et la table périodique des éléments informatisée. 982

Math-Tool et Simon: Outils d'étude, de traçage de fonctions et de modélisation mathématique. 956

The Integral Scientist: Base de données de physique-chimie et programmes utilitaires. 981

Mercury 2.04: Un système complet pour résoudre les équations et faire le tracé de fonctions. 955

The Universe: Diaporama en couleur de belles photos d'astronomie. (EGA ou VGA). 1403

World 2.99 **& Geoclock** 4.2: Atlas et horloge géographiques pour mode CGA à VGA. 989

Skyview 2.1 : Planétarium pour AT CGA-VGA. 905

Sky Globe 2.0 : Un des meilleurs programmes d'aide à l'observation astronomique (CGA à VGA). 900

PROGRAMMATION

Qedit 2.10: Un excellent éditeur programmable, piloté par menu avec aide en ligne. 1018

Asic 2.0: compilateur basic en shareware, avec son éditeur intégré. Idéal pour s'initier 102

Modula 2 (Fitted Software) : Compilateur, éditeur et linker complets. 348,349

A86/D86 3.22 : Assembleur et débogueur complet avec macros. Excellent. Bien documenté. 351

Dos Technical Reference Manual v1.8 : 580 Ko de textes qu'il est bon d'avoir sous la main. 108

Interrupt List 2.91 : 430 pages d'informations sur les interruptions DOS de 00 à FF. 110

Disassembler's ToolKit: Utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering". 308

DeSmet C: compilateur C fonctionnel, rapide et **Lessons in C**; un cours complet sur le C. 346

C Tutor 2.4: Didacticiel complet pour acquerir progressivement la maîtrise du C. 104,105

C ++ Tutor 2.0 : Un cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaitre le C. 115

Pascal tutor 2.4: Didacticiel pour TPascal 4.0 à 5.5, approfondit la programmation objet. 512

EZ Windows, PD menu : fonctions QB 4.x pour la gestion de menus déroulants et fenêtres. 414

Advanced Basic for QB 4.x: Plus de 100 routines en ASM pour compléter le QBasic. 401

QB4 Tree 4.2: Séquentiel Indexé pour QB 4.x. Gère jusqu'à 10 clés sur 10 fichiers ouverts. 411

Basic Wizard: bibliothèques en ASM. 400+ routines pour tout faire (QB 4.x/Bascom 6). 413

Tegl Windows Tools for TP 5.5: pour incorporer facilement une interface graphique de pro. 532

C-Task 2.2: Noyau multitâches en temps réel pour programmeurs en C. 607

C Window Boss: Package pro. pour la gestion de fenêtres et l'interface utilisateur. 615a,615b,615c

Super-C Lib: Bibliothèque pour la gestion des périphériques du PC à partir du M-C et TC. 621

TCXL 5.5: Plus de 280 fonctions étendues pour tous les C et le C++, une référence. 614a,614b

Code Source: 3 jeux avec leur code; Un Tetris et GNU-chess en (C) et un Defend (asm). 111

Snap 4.02: Système documentaire pour programmes dB3 avec traçé d'organigramme, table de référence et vérification de structure. 717

UTILITAIRES

ScanVirus 76 de Mc Afee et autres anti virus, pour éliminer plus de 340 virus. Un Must. 1331

PKZip 1.10 + utilitaires: Le nouveau standard du compactage de fichiers. Doc. française. 1307

Shez 6.0, **StupenDOS**: Pour manipuler, éditer, convertir les fichiers compactés; **Lharc 2.11** qui se place parmi les premiers compacteurs. 1308

PAK 2.51 et **ARJ** 1.1: 2 Nouveaux compacteurs, plus puissants que ZIP, les successeurs? 1065

Minitel ToolBox: Emulateurs, serveurs minitel et des outils pour les gérer au mieux. 1039a,1039b

Fast Menu 5.0 :Gestion du disque dur par menu, et calculatrice, blocnote,agenda ... 1714a,1714b

Win 3.0 Icons: Une collection de 500 icones et deux éditeurs pour en créer d'autres... 1459

Desktop Manager 3.21 **et Navigator** 2.51 pour améliorer la gestion de fichiers par Win 3. 1460

Easy Format 3.2: Formate vite, en tache de fond, sur 2 lecteurs, même différents 3" ou 5". 1719

TreeView+Automenu 4.7: Impensable de s'en passer. Rend le DOS presque agréable. 1299

Vmix 2.52 : Un multitâche qui mîme Unix pour 286 et 386 (gère le mode protégé). 340

Image Print 4.0: Obtenez une qualité Laser sur des 9 ou 24 aiguilles, et 25 polices. 1214a,1214b

ExtraDos Utilities 2.30: Ajoutez 28 commandes au DOS, et simplifiez vous la vie! 1318

GRAPHISMES

PC Draft II 3.26: Programme simple de D.A.O. et grapheur,en CGA haute résolution. 1407

Graphic Workshop 5.1: Pour visualiser, convertir, imprimer les images de format usuel. 1710

PrintMaster/Shop Clip Art: Bibliothèque de plus 2500 symboles & images. 1422a,1422b,1422c

Cooper Art: Bibliothèque de 1600 images au format .ART pour Fisrt Publisher. 1434,1435

Bibliothèque d'images de haute qualité au format PCX pour les traitements de textes ou P.A.O. les plus courants.

Aviation 1379 **Objets Divers** 1375 à 1378
Maisons 1372,1373,1374 **Femmes** 1367,1368
Education,Ecole 1352 **les enfants** 1356
Voyages 1359,1360 **Les Affaires** 1357,1358
Hommes 1365,1366 **Sports** 1361,1362

☞ Chaque numéro implique le paiement d'une disquette. (Par exemple 614a,614b=2x25F ou 2x30F)

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:
DP Tool Club , B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code.Postal:_____ Ville:_____

❑ Catalogue 52 pages (Joindre 3 timbres) Disquette: ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande
Frais de port en sus (France, Belgique et Suisse): 16 FF ttc / envoi; commande minimum: 100 F.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 192 (voir page 235).

QUI EST OCELOT SQL ?

Ocelot SQL est un véritable ANSI SQL DBMS, compatible DB2.
Que vous soyez un développeur exigeant, ou un débutant dans ce domaine, Ocelot SQL vous donnera satisfaction : une interface SQL, un précompilateur pour langages C, Basic, Pascal et Cobol (option) un générateur de rapports relationnels, et une occupation minimale du RAM (32K), le tout pour moins de **1900 FF**.
Il est très rapide !!!
MAIS N'ACCEPTEZ PAS NOTRE PAROLE, JUGEZ VOUS MEMES...

MONO POSTE	1900 F HT
MONO POSTE WINDOWS	1900 F HT
MONO POSTE COBOL	3399 F HT

VERSIONS RUNTIME ET MULTIPOSTES SONT DISPONIBLES

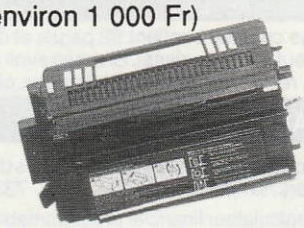
REVENDEURS ET VAR CONTACTEZ-NOUS

Edité par **SIENERSOFT**
7, avenue Audra
92700 COLOMBES
Tél : 47 81 10 11
Fax : 42 42 37 10

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 195 (voir page 235).

DEVENEZ VOTRE PROPRE PATRON

Des millions de photocopieurs et d'imprimantes laser utilisent les mêmes cartouches de toner jetables. (environ 1 000 Fr)



En France, le recyclage des cartouches représente un vaste marché **inexploité.**
MONTEZ VOTRE AFFAIRE
G.T.A. organise des stages de formation (2 jours).
-Entrainement à la technique de recharge des cartouches
-Etudes marketing adaptée
-outils spéciaux fournis.
Petit investissement, revenus importants.
Pas de royalties, pas d'obligation, pas de contrat.
Contactez nous au 40 50 32 33
40 50 32 34

G.T.A. 38, rue du Ranelagh 75016 PARIS.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 194 (voir page 235).

CARTOUCHES LASER 4 SOLUTIONS

1 CARTOUCHES NEUVES D'ORIGINE
Pour APPLELASER WRITER I et II, HP LASER I et II, CANON LPB-8,etc.

780 F HT au lieu de 950

2 CARTOUCHES COMPATIBLES
Vendues en échange de vos cartouches vides, ces cartouches ne comprennent que des éléments neufs. Le cylindre d'impression, le corona et le toner ont été sélectionnés pour un usage intensif. Elles permettent 25% de copies en plus, soit environ 5000 pages.

640 F HT 5000 copies

3 RÉUTILISEZ VOS CARTOUCHES RECYCLÉES
Pour APPLELASER WRITER I et II, HP LASERJET I et II, CANON LPB-8, etc. Révision complète des cartouches, garanties et livrées avec le compartiment toner fermé hermétiquement (procédé exclusif). Remplissage avec 10% de toner en plus, noir très dense.

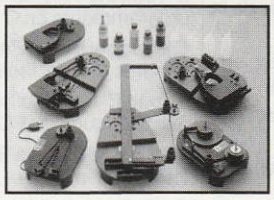
440 F HT Économique

4 REVENDEZ VOS CARTOUCHES VIDES
Nous rachetons vos cartouches usagées 150 frs H.T., montant déduit du prix d'une cartouche neuve d'origine.

Récupérez **150 F* HT**
*déduit sur le prix d'une cartouche neuve d'origine

RÉ-ENCREUR AUTOMATIQUE POUR RUBANS NOIRS OU MULTICOLORES

Automatique, propre et très simple d'emploi: 30 secondes suffisent pour mettre le ruban en place sur le ré-encreur. Un moteur électrique déroule le ruban devant la tête d'encrage.
Fiable, existe depuis 1982. 145.000 machines en service.



Économique: un ruban se réencre 60 à 100 fois pour un coût moyen de 3 F. Grâce à un ré-encrage régulier, la durée de vie de l'imprimante est prolongée de 25%. Précisez vos marques et types d'imprimantes pour demande de documentation.

RÉ-ENCREUR MANUEL ÉCONOMIQUE

Ré-encreur économique manuel à "géométrie variable", permettant de traiter la quasi totalité des rubans longs ou compacts utilisés en micro, seuls quelques modèles particuliers de cassettes ne sont réencrables que sur notre ré-encreur électrique. Compatibilité: Epson, Nec, Oki, Star, Brother, Citizen, Fujitsu, M Tally, Tandy...

581,80 F HT
690 F TTC + port 75 F TTC

Toutes les marques citées sont déposées.

ALPHATEC - 3, rue du Foin - 75003 Paris - Tél : 40 27 93 33 - Fax : 40 29 09 99 Télex : 213566F
Agence Sud - Ouest - 132 rue Judaïque - 33000 Bordeaux - Tél : 56 99 15 15 - Fax : 56 99 01 91

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 193 (voir page 235).

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	T2i												
	T2i 1000	33	2 Mo	40/28	carte	2	5	1	2	1	43 690	46 810	-
	T2i 800	25	2 Mo	40/28	carte	2	5	1	2	1	24 600	27 720	-
	TANDON												
	386/20	20	4 Mo	105/18	carte	1	4	-	1	1	32 895	35 195	D4
	386/33	33	4 Mo	105/18	carte	1	4	-	1	1	37 245	39 545	D4
	TANDY												
	4020 LX	20	2 Mo	40/28	carte	-	5	2	1	1	40 739	43 467	-
	4025 LX	25	2 Mo	40/28	carte	-	5	2	1	1	45 483	48 211	-
	TECHNOLOGY RESEARCH												
	TR 386-20	20	2 Mo	65/28	carte	3	2	1	2	2	35 750	36 900	-
	TR 386-25	25	2 Mo	65/28	carte	3	2	1	2	2	47 750	48 900	-
	TR 386-33	33	2 Mo	110/28	carte	3	2	1	2	2	70 850	72 000	-
	TETRATEK												
	386/20	20	2 Mo	40/28	int.	1	6	1	2	1	14 000	17 350	D3
	386/25	25	2 Mo	40/28	int.	1	6	1	2	1	20 000	23 350	D3
	386/33	33	2 Mo	40/28	int.	3	6	1	2	3	25 000	28 350	D3
	TULIP												
	AT 386/25	25	4 Mo	100	carte	2	6	-	2	2	44 900	48 600	D4
	TWINHEAD												
C	**S. 600/25C**	25	2 Mo	**100/-**	int.	-	4	-	2	1	-	**33 200**	W3
C	**S. 600/25**	25	2 Mo	**100/-**	int.	-	4	-	2	1	-	**31 700**	W3
N	**S. 800/33C**	**33**	**4 Mo**	**200/-**	**int.**	**-**	**4**	**1**	**2**	**1**	**-**	**43 900**	**D4**
	UNIXSYS												
	NX 386	25	2 Mo	40/28	carte	1	5	1	2	2	18 445	22 425	D4
	VEGA/INFOLOGIE												
	CF 3625	25	4 Mo	80/20	carte	-	4	1	2	1	33 350	35 650	D4
	CT 3625	25	4 Mo	80/20	carte	-	4	1	2	1	35 050	37 350	D4
	CF 3633	33	4 Mo	120/20	carte	-	4	1	2	1	43 550	47 850	D4
	CF 3633	33	4 Mo	120/20	carte	-	4	1	2	1	45 550	47 850	D4
	VENEX												
	80386 25	25	4 Mo	40/26	carte	1	4	1	2	1	21 200	23 900	D4
	80386 33	33	4 Mo	40/26	carte	2	5	-	2	1	24 200	26 900	D4
	VICTOR												
	V386 A	20	2 Mo	30	carte	1	2	1	1	1	32 490	35 490	W3
	V386 S	20	2 Mo	30/-	carte	1	4	1	1	1	32 990	35 990	W3
	V386 T25	25	2 Mo	90/-	int.	-	4	2	2	2	39 990	42 990	W3
	V386 T33	33	2 Mo	90/-	int.	-	5	1	1	1	49 990	52 990	W3
	386-20	20	2 Mo	40/28	carte	1	3	1	2	1	15 850	18 750	D4
N	**V386M-25**	**25**	**4 Mo**	**52/-**	**int.**	**1**	**2**	**-**	**2**	**1**	**29 990**	**32 990**	**W3**
N	**V386M-33**	**33**	**4 Mo**	**52/-**	**int.**	**1**	**2**	**-**	**2**	**1**	**39 990**	**42 990**	**W3**
N	**V386TM25**	**25**	**4 Mo**	**105/-**	**int.**	**-**	**7**	**-**	**2**	**1**	**37 990**	**40 990**	**W3**
N	**V386TM33**	**33**	**4 Mo**	**105/-**	**int.**	**-**	**7**	**-**	**2**	**1**	**47 990**	**50 990**	**W3**
	WANG												
C	**PC 382**	20	4 Mo	40/25	carte	2	6	1	2	1	**34 500**	**36 550**	-
C	**PC 350/33C**	33	4 Mo	40/25	carte	-	5	1	2	1	**42 000**	**44 050**	-
C	**PC 380/33C**	33	4 Mo	40/25	carte	-	7	1	2	1	**46 400**	**48 450**	-
	WESTGATE/MICRO RESO												
C	**386-20**	20	2 Mo	**50/15**	carte	4	3	1	2	1	**11 680**	**13 270**	D4
C	**386-25**	25	2 Mo	**50/15**	carte	4	3	1	2	1	**12 150**	**13 740**	D4
C	**386-33C**	33	4 Mo	80/15	carte	4	3	1	2	1	**19 940**	**21 530**	D4
	WYSE												
	WY-3216	16	2 Mo	40/28	carte	2	5	-	2	1	23 883	27 870	W
	WY-3225	25	4 Mo	150/16	carte	2	4	-	2	1	54 900	58 887	W

Abréviations: c. pour carte, int.pour intégrée, D3 pour MS-Dos 3.3, D4 pour MS-Dos 4.01, W2 pour Windows 2 et MS-Dos, W3 pour Windows 3 et MS-Dos, G pour Gem, Ens. pour Ensemble, K pour Works, * pour d'autres logiciels, E pour Eisa, nc pour non communiqué.

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 386

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
	ZENITH DATA SYSTEMS												
C	**Z-386/25**	25	4 Mo	70/18	carte	-	1	3	2	1	**40 250**	**43 645**	W3
C	**Z-386 Eisa**	33	4 Mo	150/16	carte	-	-	4	2	1	**66 750**	**69 145**	W3

IBM PS/2 ET COMPATIBLES A BUS MCA

Modèle	Processeur/ fréquence	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)	Log. inclus
ALR/INFODIS											
MX 33	80386/33	2 Mo	70/18	int.	4	3	2	1	67 850	70 750	-
APRICOT/CARRERE											
Qi PC	386 SX/16	1 Mo	47/28	int.	3	-	1	1	38 026	41 071	W
Qi PCi	386 DX/25	1 Mo	118/16	int.	1	2	1	1	62 658	65 703	W
Qi 350i	386 SX/16	2 Mo	40/28	int.	3	-	2	1	42 150	46 750	D3
Qi 650	80386/20	2 Mo	40/28	int.	1	2	1	1	54 100	58 700	D3
Qi 660	80386/25	2 Mo	65/25	int.	1	2	1	1	61 400	66 000	D3
IBM											
50-061	80286/10	1 Mo	60/27	int.	3	-	2	1	26 453	28 032	-
55-X61	386 SX/16	2 Mo	60/27	int.	3	-	2	1	29 702	31 281	-
70-M61	80386/20	4 Mo	60/27	int.	1	2	2	1	43 058	44 637	-
70-121	80386/20	2 Mo	120/23	int.	1	2	2	1	47 391	48 970	-
80-071	80386/16	2 Mo	70 Mo	int.	4	3	2	1	37 495	40 492	-
80-111	80386/20	2 Mo	115/28	int.	4	3	2	1	65 357	68 354	-
80-A21	80386/25	4 Mo	120/23	int.	3	4	2	1	60 013	61 591	-
80-X21	80386/20	4 Mo	120/23	int.	4	3	2	1	52 809	54 388	-
65-061	386 SX/16	2 Mo	60/23	int.	-	7	2	1	34 310	35 889	-
MEMOREX TELEX											
7255	386 SX/16	2 Mo	40/18	int.	-	5	1	1	22 350	24 450	D3
7270	80386/20	4 Mo	40/18	int.	-	6	1	1	38 200	40 300	D3
NCR											
SX MC	386 SX/16	1 Mo	44/20	int.	5	-	2	1	28 750	31 750	-
SX MC 20	386 SX/20	2 Mo	44/20	int.	4	-	2	1	34 600	37 600	-
NORMEREL											
NS65	386 SX/16	1 Mo	40/19	int.	3	-	2	1	28 480	31 880	D4
NS70	80386/20	1 Mo	75/19	int.	1	2	2	1	38 480	41 880	D4
OLIVETTI											
P500	386 SX/16	2 Mo	40/28	int.	5	-	1	1	31 200	34 200	-
P800	80386/25	2 Mo	135/25	int.	4	3	1	1	76 480	79 480	-
RANK XEROX											
PS 50	80286/16	1 Mo	40/28	int.	2	-	1	1	28 900	32 900	-
PS 65	386 SX/16	1 Mo	40/28	int.	3	-	1	1	31 900	34 900	-
PS 70	80386/20	1 Mo	80/28	int.	1	2	1	1	44 900	48 900	-
TANDY											
5000 MC	80386/20	2 Mo	40/23	int.	3	2	2	1	39 494	42 222	-
WANG											
C **MC 350/165**	386 SX/16	2 Mo	40/28	int.	-	5	1	1	**26 600**	**28 650**	-
ZENITH DATA SYSTEMS											
C **Z-386/25M**	80386/25	4 Mo	100/18	carte	2	2	1	1	**46 750**	**49 145**	W3

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 486

Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)
ACER											
1200	25	4 /64	170/23 (c)	carte	-	-	6 E	2	1	79 835	82 290
1170	25	4 /64	100/25 (c)	carte	-	3	-	2	1	52 835	55 290

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 486

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)
	ADD-X SYSTEMES											
C	**486-25**	25	4 /32	115/19 (c)	carte	1	3	1	2	1	62 800	65 900
N	**486-33**	33	4/64	115/19 (c)	carte	1	3	1	2	1	72 800	75 900
N	**486-25 Eisa**	25	4/64	150/18 (c)	carte	1	3	1	2	1	87 800	90 900
N	**486-33 Eisa**	33	4/64	150/18 (c)	carte	1	3	1	2	1	100 800	103900
	ALIF											
	Pro 486	25	4 /16	160/16 (c)	carte	-	6	1	2	1	46 200	50 170
	ALR/INFODIS											
	PC 4e	25	8 /128	150/16 (c)	carte	-	-	6 E	3	1	116 850	119 750
	PC 4	25	8 /32	150/18 (c)	int.	-	3	2 M	2	1	117 850	120 750
	PWF 486	25	4 /16	100/22 (c)	carte	1	3	-	1	1	60 850	63 750
	BV 486	25	4 /16	106/22 (c)	carte	1	-	3 E	2	1	68 350	71 250
	PC 486 33	33	8 /32	106/22 (c)	int.	-	3	2 M	2	1	121 850	124 750
	APRICOT/CARRERE											
	VX FT 400	25	4 /16	157/16 (c)	int.	-	3	4 M	2	1	-	165 000
	ARCHE TECHNOLOGIES											
	486-25c	25	8 /16	330/14 (i)	int.	-	6	1	2	1	110 363	114 478
	AST											
	486/25	25	4 /36	110/25 (i)	carte	1	3	3	2	1	59 320	63 620
	486/25E	25	4 /36	110/25 (i)	carte	-	-	7 E	2	1	62 320	66 620
	486/25T	25	4 /36	330/- (i)	carte	-	7	3	2	1	74 320	78 620
	486/25 TE	25	4 /48	330/- (i)	carte	-	-	10 E	2	1	86 320	90 620
	486/33	33	4 /36	110/25 (i)	carte	-	7	3	2	1	72 320	76 620
	486/33 E	33	4 /36	100/25 (i)	carte	-	-	7 E	2	1	75 320	79 620
	486/33 TE	33	4 /38	330/- (i)	carte	-	-	10 E	2	1	99 320	103 620
	AXIOM INSTRUMENTS											
	4425	25	4/16	110/20 (c)	carte	1	4	-	2	1	50 570	54 470
	AZ COMPUTER											
	Pro. 486	25	4/ nc	40/28 (nc)	nc	2	5	1	2	1	39 876	41 780
	COMMODORE											
N	**DT486-25**	25	4/nc	50/- (i)	carte	-	4	-	2	1	43 480	45 480
	COMPAQ											
	D. 486/25	25	4 /100	120/19 (i)	int.	-	-	7 E	1	1	78 250	80 750
	D. 486/33L	33	4 /100	120/19 (i)	int.	-	-	7 E	2	1	88 250	90 750
	Systempro	33	8 /256	120x2/19 (c)	int.	-	-	6 E	2	1	128 250	130 750
	COMPUADD											
	425	25	4/8	40/28 (i)	carte	1	3	-	2	1	39 900	41 740
	433t	33	4/64	150/18 (c)	carte	-	-	6 E	2	1	70 310	72 150
	CSS/PHENIX INSTITUTE											
	486MTE 25	25	4 /64	106/- (c)	carte	-	1	6 E	2	1	-	54 325
	486MTE 33	33	4 /64	106 /- (c)	carte	-	1	6 E	2	1	-	65 005
	DELL											
C	**Dell 425E**	25	4 /16	200/15 (c)	carte	-	2	6 E	2	1	42 450	43 950
C	**Dell 425TE**	25	4 /64	2000/15 (i)	int.	-	-	8 E	2	1	49 950	51 450
C	**Dell 433TE**	33	4 /64	200/15 (i)	int.	-	-	8 E	2	1	55 950	57 450
N	**Dell 433P**	33	4/16	200/15 (i)	int.	-	3	-	2	1	40 950	42 450
	DONATEC											
	48DX25	25	4 /64	124/19 (c)	carte	1	-	4 E	2	1	48 900	50 900
	DSC											
	Triton	25	4 /64	118/1 (c)	carte	-	5	-	2	1	54 160	58 160
	Titan	33	4 /64	118/1 (c)	carte	-	5	-	2	1	-	61 935
	EVEREX											
N	**Step 486/25**	25	4/16	150/16 (c)	carte	1	4	-	2	1	65 050	68 050
N	**Step 486/33**	33	4/16	150/16 (c)	carte	1	4	-	2	1	76 250	79 250
N	**Tower 486/25**	25	4/16	150/16 (c)	carte	1	4	-	2	1	67 550	70 550

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)
	EVEREX											
N	**Tower 486/33**	33	4/16	150/16 (c)	carte	1	4	-	2	1	78 750	81750
N	**Cube 486/25**	25	4/64	150/16 (c)	carte	-	6	-	2	1	69 050	72 050
N	**Cube 486/33**	33	4/64	150/16 (c)	carte	-	6	-	2	1	80 250	83 250
N	**Cube 486/33**	33	4/64	150/16 (c)	carte	-	-	8 E	2	1	84 250	87 250
	FORUM INTERNATIONAL											
	FOR 486	25	4 /16	160/18 (c)	carte	2	6	-	2	1	110 500	118 500
	GOUPIL											
	G6 486	25	4 /48	100/20 (i)	int.	-	4	-	2	1	86 450	88 950
	G6 486	33	4 /48	100/20 (i)	int.	-	4	-	2	1	104 950	107 450
	HD MICROSYSTEMES											
	AX7-486	25	4 /64	105/19 (c)	carte	-	4	1	2	1	34 195	36 345
	HEWLETT-PACKARD											
	V. 486/25	25	4 /64	168/16 (c)	carte	-	-	6 E	2	1	83 510	85 810
	V. 486/25T	25	4/64	170/16(c)	carte	-	-	6E	2	1	71 780	74 080
	V. 486/33T	33	4/64	170/16(c)	carte	-	-	6E	2	1	81 200	83 500
	HORIZON SYSTEMS											
	486 25	25	4/16	150/19 (i)	carte	-	6	-	2	1	-	58 950
	486 33	33	4/16	150/19 (i)	carte	-	6	-	2	1	-	79 950
	IBM											
	90-AJ9 25	25	8/32	160/16 (c)	int.	-	-	3 M	2	1	89 815	91 394
	90-AK9 33	33	8/32	160/16 (c)	int.	-	-	3 M	2	1	100 228	101 807
	95-AJ9 25	25	8/32	160/16 (c)	carte	-	-	6 M	1	1	94 406	95 985
	95-AK9 33	33	8/32	160/16 (c)	carte	-	-	6 M	1	1	104 819	106 398
	ICL											
	DRS M75	25	4 /16	100/27 (c)	int.	-	3	-	2	1	69 700	73 100
	DRS M95	25	4 /64	200/15 (c)	carte	-	-	6 E	2	1	-	105 900
	IPC											
	486-25	25	4/24	150/14 (c)	carte	-	4	1	2	1	45 500	47 500
	ITOS COMPUTER											
	Itos 486	25	4/32	160/16 (i)	int.	-	7	-	2	1	87 470	90 560
	MERCURE INFORMATIQUE											
	M40	25	4 /16	150/18 (c)	carte	2	6	-	2	1	85 000	89 000
	MITAC/LCE											
N	**486-33T**	33	4/64	210/9 (i)	int.	-	1	6 E	2	1	88 550	91 790
	NCR											
	S486/MC33	33	4 /64	320/12 (c)	int.	-	-	10 M	1	1	136 100	139 100
	NOKIA DATA											
	DS 448	25	8 /32	300/18 (i)	int.	1	3	4 E	4	2	128 867	131 757
	NORMEREL											
	ATP 486	25	4 /8	100/19 (i)	int.	-	6	1	2	1	79 080	82 480
	OLIVETTI											
	CP486	25	4 /64	135/18 (c)	carte	-	-	6 E	1	1	99 548	101 548
	M 486	25	4 /64	100/19 (c)	carte	-	-	4 E	1	1	75 948	77 948
	PHILIPS											
	P3464	25	4/128	340/14 (c)	int.	-	-	8 E	2	1	96 240	98 400
	POLYWELL COMPUTERS											
	486-25AP	25	4/16	200/16 (c)	carte	-	5	-	2	1	45 848	48 146
	486-33AP	33	8/16	337/15 (c)	carte	-	5	-	2	1	72 929	75 227
	486-25ES	25	4/64	200/10 (c)	carte	-	-	5 E	2	1	73 657	75 955
	486-33ES	33	8/64	337/10 (c)	carte	-	-	5 E	2	1	90 766	93 064
	RDI											
	486-25	25	4/16	118/23 (c)	carte	-	5	-	2	1	64 880	67 880
	486-25E	25	4/64	118/23 (c)	carte	-	-	5 E	2	1	69 880	72 880

Abréviations: c. pour carte, int. ou (i) pour intégrée, M pour MCA, E pour Eisa, nc pour non communiqué.

COMPATIBLES PC A PROCESSEUR 486

	Modèle	Frq.	Mém. vive	Disque dur (Mo/ms)	Adap. vidéo VGA	Connecteurs internes 8	16	32	Entrées/ sorties sér.	par.	Prix (F ht) (mono.)	Prix (F ht) (coul.)
	SIEMENS-NIXDORF											
	PCD-4T/25	25	4/32	330/20	int.	-	6	-	2	1	96 400	98 800
	PCD-4T/33	33	4/32	150/20	int.	-	6	-	2	1	91 750	93 950
	TANDON											
	PCAsl/486	25	4 /64	105/18 (i)	carte	1	2	-	2	1	38 895	41 195
	486/33	33	8 /64	105/18 (i)	carte	-	-	6 E	2	1	73 910	76 210
	Tower 486/33	33	8/64	320/18 (c)	carte	-	-	6 E	2	1	91 995	94 295
	TULIP											
	TR 486/25	25	4 /16	100/25 (c)	carte	2	4	-	2	2	82 000	85 700
	TWINHEAD											
	S. 600/425	25	4 /16	100/- (i)	carte	-	4	-	2	1	-	48 600
N	S. 800/33E	33	4/64	200/- (i)	carte	-	2	3 E	2	1	-	79 200
	VEGA/INFOLOGIE											
	CF 4625	25	4/16	120/20 (c)	carte	-	5	-	2	1	69 450	72 250
	CT 4625	25	4/16	120/20 (c)	carte	-	5	-	2	1	71 550	74 250
	VENEX											
	AT 486 25	25	4 /16	120/25 (c)	carte	-	6	-	2	1	49 000	49 100
	VICTOR											
	V486TI	25	4 /16	90/- (c)	carte	-	4	2	2	1	79 990	82 990
	V486TE	25	4 /16	90/- (c)	carte	-	-	6 E	2	1	89 990	92 990
	WANG											
N	PC 480/25C	25	4/16	100/-(i)	carte	-	2	6	2	1	69 400	71 450
	WESTGATE/MICRO RESO											
C	486-25C	25	4 /16	110/15 (c)	carte	4	3	1	2	1	24 740	26 330
N	486-33C	33	4 /16	110/15 (c)	carte	4	3	1	2	1	28 540	30 130
	ZENITH DATA SYSTEMS											
N	Z-486/25E	25	4/64	80/- (c)	carte	-	-	3 E	2	2	60 750	63 145
N	Z-486/33ET	33	8/64	360/- (c)	carte	-	-	8 E	2	2	113 750	116145

LE GUIDE 91

Les logiciels de l'année

TRAITEMENTS DE TEXTE
●
TABLEURS
●
BASES DE DONNEES
●
INTEGRES
●
PAO

QUE CHOISIR, OU ACHETER

HORS-SERIE
DE
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
65 F

Alif® SOFTWARE

NOVELL

Netware ELS 1 ..... 3 290 TTC
Netware ELS 2 ..... 10 490 TTC
Advanced Netware ..... 19 290 TTC
Netware 386 ..... 46 690 TTC
Carte Ethernet Ne 1000 ..... 1 490 TTC
Carte Ethernet Ne 2000 ..... 1 890 TTC

LOGICIELS UTILITAIRES : (PRIX TTC)

Norton antivirus ..... 990 F
Norton commander ..... 890 F
Norton utilities ..... 890 F
Norton util. adv. ..... 1 290 F
PC Tools Deluxe (V6) ..... 1 290 F
Q RAM ..... 890 F
Fastback + ... 1 170 F
Laplink 3 ..... 1 170 F

INTÉGRÉS : (TTC)

Works II ..... 1 790 F
Framework 3 ..... 6 400 F
Symphony ..... 5 800 F
Smartware ..... 6 950 F

TRAITEMENT DE TEXTES : (TTC)

Word V ..... 3 390 F
Word/Windows ..... 3 690 F
Word Perfect ..... 3 590 F
Sprint ..... 1 890 F
Textor 6 ..... 3 390 F

TABLEURS : (TTC)

Excel PC ..... 3 590 F
Lotus 123 ..... 3 890 F
Lotus 123 G ..... 4 790 F
Quattro pro ..... 3 590 F
Multiplan 4 ..... 1 990 F
Lucid 3 D ..... 1 290 F

BASES DE DONNÉES : (TTC)

Paradox ..... 5 990 F
DBase IV ..... 6 990 F
Nantucket ..... N.C.
Fox-pro ..... 7 890 F

GESTION DE PROJET : (TTC)

Project windows ..... 4 990 F
Project ..... 2 990 F
Superproject Ex ..... 9 890 F

+ de 1 500 logiciels.
N'hésitez pas à nous contacter.

GRAPHIQUES : (TTC)

Chart IV ..... 2 290 F
Harvard ..... 4 290 F

COMPTABILITÉ/GESTION

Saari, Ciel, etc. ..... N.C.

PROGRAMMATION : (TTC)

Quick Basic ..... 890 F
Quick C. ..... 1 190 F
Quick Pascal ..... 1 190 F
Turbo C + + ... 1 490 F
Turbo C + + pro ..... 2 290 F
C. Compiler ..... 3 390 F
Lattice C. ..... 1 990 F
Basic PDS ..... 2 990 F
Turbo Basic ..... 1 150 F
Turbo Pascal ..... 1 090 F
Turbo Pascal pro ..... 2 290 F
High Screen ..... N.C.

CAO/PAO : (TTC)

Autocad 3D ..... 29 590 F
Pagemaker ..... 6 290 F
Ventura ..... 7 690 F
Timework ..... N.C.
Scanner + Finesse ..... 2 750 F

WINDOWS & APPLICATIFS : (TTC)

Windows 3 ..... 1 450 F
Coret draw ..... 5 990 F
Windows DVP ..... 3 890 F
Designer ..... 6 990 F
Arts & Lettres composeur ..... 3 990 F
Arts & Lettres Editeurs ..... 5 490 F

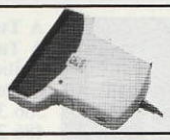
Disquettes vierges certifiées 100 %

5 1/4 DF/HD
..... 4,90 F TTC
3 1/2 DF/HD
..... 8,90 F TTC

Bac Rangement

100 5 1/4 ..... 75 F TTC
80 3 1/2 ..... 75 F TTC

SCANMAN + ... 1 290 TTC



Alif®

DPT MICRO
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. 43.70.70.22 +
Fax : 43.70.71.66

Alif® vous offre les **meilleurs prix** du marché

Alif® vous **livre rapidement** sur toute la France

Alif® **sélectionne** rigoureusement ses produits

DPT MICRO
76, rue des Grands-Champs
75020 PARIS
Tél. 43.70.70.22 +
Fax: 43.70.71.66

MAI 91 NOUVEAUX TARI

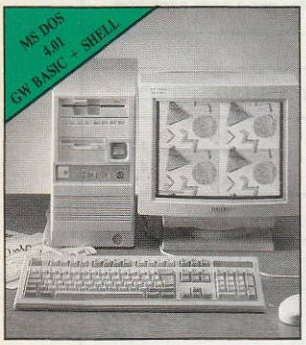
ILS NOUS FONT CONFIANCE

S.N.C.F., ATOCHEM, ALCATEL, SLIGOS, COMPUTERLAND, RANDOM, BANQUE DE FRANCE, B.P.C., CREDIT AGRICOLE, CREDIT DU NORD, BCEAO, BID, R VALENTINE, FRANCE TELECOM, MINISTÈRE DE LA DÉFENSE, ÉDUCATION NATIONALE, C.N.R.S., AFPA, INRA, UNESCO, SAULNIER DUVAL, MARINE NATIONA

A Turbo 286 PRO 1200 / 1600
Boîtier Desktop (option Mini Tour / Tour)
Carte mère 286 12 MHz / 1200 286 16 MHz / 1600
1 Mo de RAM - 2 Ports série - 1 Port //
Lecteur 5''1/4 1.2 Mo ou 3''1/2 1.44 Mo
Disque dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur

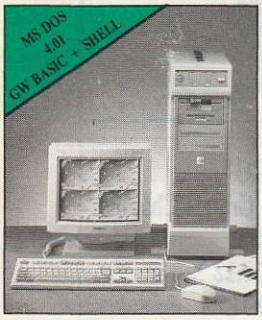
Clavier 102 touches
MS DOS 4.01 + Basic + Shell (doc. en Français)

CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640×480	Couleur Multisync 1024×768	NEC 3 D
A Turbo 286 PRO 1200	40 Mo (19 ms)	5 930	6 450	7 860	9 415	11 270
	80 Mo (19 ms)	7 265	7 785	9 190	10 750	12 600
	105 Mo (15 ms)	8 005	8 525	9 935	11 490	13 345
	170 Mo (15 ms)	10 080	10 600	12 010	13 565	15 420
	330 Mo (16 ms)	16 975	17 495	18 900	20 460	22 310
	660 Mo (16 ms)	21 420	21 940	23 350	24 905	26 760
A Turbo 286 PRO 1600	Idem PRO 1200	+390	+390	+390	+390	+390



A Turbo 386 PRO 1600 SX / 2000 SX / 2500 DX
Boîtier Desktop (option mini tour / tour)
Carte mère 386 SX 16 MHz (PRO 1600 SX)
386 SX 20 MHz (PRO 2000 SX)
386 25 MHz (PRO 2500 DX)
2 Mo de RAM (PRO 1600 SX / 2000 SX)
4 Mo de RAM (PRO 2500 DX)
2 ports série - 1 port //
Lecteur 5''1/4 1.2 Mo ou 3''1/2 1.44 Mo
Disque dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur
Clavier 102 touches
MS DOS 4.01 + GW Basic + Shell (Doc. en Français)

CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640×480	Couleur Multisync 1024×768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 1600 SX	40 Mo (19 ms)	8 750	9 260	10 675	12 230	14 080
	80 Mo (19 ms)	10 080	10 600	12 010	13 570	15 420
	105 Mo (15 ms)	10 820	11 340	12 750	14 300	16 160
	170 Mo (15 ms)	12 900	13 415	14 825	16 380	18 230
	330 Mo (16 ms)	19 790	20 310	21 720	23 280	25 130
	660 Mo (16 ms)	24 240	24 760	26 170	27 720	29 570
A Turbo 386 PRO 2000 SX	Idem PRO 1600 SX	+890	+890	+890	+890	+890
A Turbo 386 PRO 2500 DX	Idem PRO 1600 SX Architecture 32 bits 4 Mo de RAM	+1 890	+1 890	+1 890	+1 890	+1 890



A Turbo 386 PRO 2500C DX / 3300C DX
A Turbo 486 PRO 2500C / 3300C
Boîtier Big Tower
Carte mère 386 25 MHz / 2500C DX
386 33 MHz / 3300C DX
486 25 / 486 PRO 2500C
486 33 MHz / 486 PRO 3300 C
64 Ko Mémoire cache
4 Mo de RAM - 2 ports série - 1 port //
Lecteur 5''1/4 1.2 Mo ou 3''1/2 1.44 Mo
Disque dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur
Clavier 102 touches
MS DOS 4.01 + Basic + Shell (Doc. en Français)

Ecran A4 + carte ..... 6 990 TTC
A3 Mono + carte ..... 13 490 TTC
A3 couleur + k carte . 32 690 TTC

Dans le cadre de son expansion, ALIF recherche :
- Techniciens PC
- Technico-commerciaux
Contactez :
K. CHTOUKI : 43.70.70.2

Votre modem pour 1 490 F
Cartes & boîtiers Modem Kortex

Kx tel 2 ..... 1 490 F
Kx 1200 A ..... 2 990 F
Kx 2400 A ..... 3 590 F
Autres modèles ..... NC

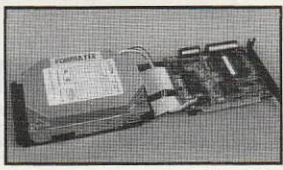
Co-processeurs Intel
accélérez (× 5) l'exploitation de vos logiciels

8087	800 F	80387-16 DX	2 45
80287XL	1 520 F	80387-20	2 62
802187XLT	1 520 F	80387-25	3 38
80387 16 SX	2 070 F	80387-33	4 13

Protégez votre ordinateur onduleurs Alif

360 WA ..... 2 690 TTC
550 WA ..... 3 290 TTC
1000 WA ..... 5 990 TTC

Filecard Western Digital



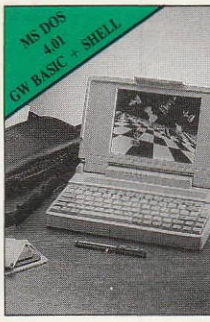
40 Mo ..... 2 990 TT

A Turbo 286 Note Book 15 990 TTC

A Turbo 386 SX Note Book 19 590 TTC

A Turbo 286 Note Book
Aussi léger que son prix : 2,9 Kg
Carte mère 286/12 MHz
1 Mo de RAM (ext. à 4 Mo)
2 ports série - 1 port // - 1 VGA externe
Lecteur 3''1/2 1.44 Mo
Disque dur 20 Mo
Ecran VGA LCD 640x480
32 Niveaux de gris
Clavier Azerty 85 touches (opt. pavé numérique)
Autonomie batterie 2H30
MS DOS 4.01 + Basic + Shell (Doc. en Français)

A Turbo 386 SX Note Book
Idem sauf : Carte mère 386 SX 20 MHz

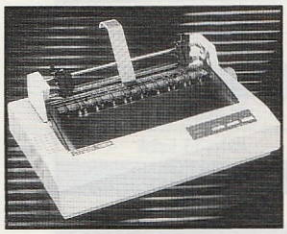


CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640×480	Couleur Multisync 1024×768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 2500C DX	40 Mo (19 ms)	12 900	13 420	14 830	16 380	18 2
	80 Mo (19 ms)	14 230	14 750	16 160	17 720	19 5
	105 Mo (15 ms)	14 970	15 490	16 900	18 460	20 3
	170 Mo (15 ms)	17 050	17 570	18 980	20 530	22 3
	330 Mo (16 ms)	23 940	24 460	25 870	27 430	29 2
	660 Mo (16 ms)	28 390	28 910	30 320	31 870	33 7
A Turbo 386 PRO 3300C DX	Idem PRO 2500C DX	+850	+850	+850	+850	+8
A Turbo 486 PRO 2500C	Idem PRO 2500C DX	+6 850	+6 850	+6 850	+6 850	+6 8
A Turbo 486 PRO 3300C	Idem PRO 2500C DX	+9 850	+9 850	+9 850	+9 850	+9 8

LES MEILLEURES MARQUES AU MEILLEUR PRIX (TTC)

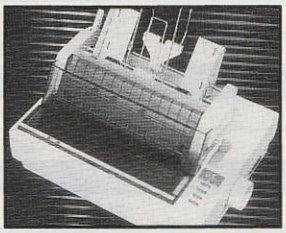
TTC OPTIONS MICRO ORDINATEURS : Alif®

Ext. 1 Mo sur carte Mère	690 F	Souris +	390 F	Carte Joystick	190 F	Lecteur 5 1/4 1,2 Mo	490 F
Ext. 512 Ko sur VGA	490 F	Souris PRO	890 F	Joystick	180 F	Lecteur 3 1/2 1,44 Mo	490 F
Ext. 1 Mo sur VGA	890 F	Souris Microsoft	1 420 F	Sound Blaster	1 490 F	Streamer 60 Mo	7 790 F
Boîtier Mini-Tour	290 F	Tapis souris	45 F	Scanner	1 290 F	Streamer 150 Mo	11 790 F
Boîtier Big-Tour	990 F	Mouse Pen	990 F			Windows 3	1 490 F



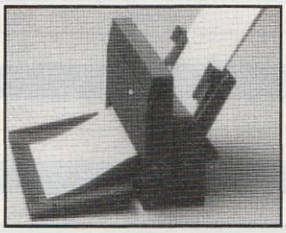
Imprimante Citizen 120 D
80 colonnes 9 aiguilles
1 290 F/TTC

Citizen	TTC
Swift 9 (opt. coulour)	2 590 F
Prodot 9	4 890 F
MSP 15E (136 col.)	3 890 F
Epson	
LX 800	1 920 F
LX 850	2 490 F
FX 850	4 690 F
FX 1050 (132 col.)	5 690 F
Autres marques	NC



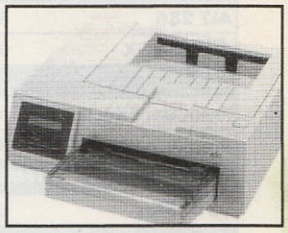
Imprimante Citizen 124 D
80 colonnes 24 aiguilles
2 490 F/TTC

Citizen	TTC
Swift 24 (poss. couleur)	3 290 F
Prodot 24	NC
Swift 24 × (136 coul.)	5 990 F
Epson	
LQ 500	2 890 F
LQ 550	3 390 F
LQ 850	6 190 F
LQ 1050 + (132 col.)	7 190 F
LQ 2550 (132 col.)	10 790 F
Autres marques	NC



Imprimante Canon BJ 10 e
80 colonnes Jet d'encre
2 890 F/TTC

Canon	TTC
BJ 130 e (132 col.)	4 290 F
BJ 300	4 690 F
BJ 330 (132 col.)	5 390 F
PJ 1080 (couleur)	5 790 F
FP 510 (couleur)	24 990 F
Hewlett Packard	
Deskjet 500	4 890 F
Deskwriter (Apple)	5 790 F
Paintjet	9 990 F
Epson	
SQ 850	6 490 F
SQ 2550	8 790 F
Autres marques	NC



Imprimante laser OKI
512 Ko 4 pages/Mn
6 990 F/TTC

Canon	TTC
LBP 4	8 490 F
LBP 8	12 490 F
LBP 8 T	16 490 F
LBP 8 R	18 490 F
Hewlett Packard	
Laser Jet II P	NC
Laser Jet III	NC
Epson	
EPL 7100	9 790 F
Autres marques	NC

Votre carte sonore
sound Blaster 1 490 TTC

Joystick ..... 180 TTC

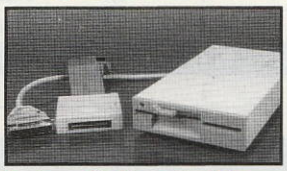
Votre souris pour 145 TTC

Souris OEM ..... 145 TTC
Souris + ... 390 TTC
Souris pro ..... 890 TTC
Clavier trackball ..... 890 TTC

Logitech :
Souris pilot ..... 390 TTC
Mouseman ..... 690 TTC
Trackman ..... 690 TTC
Tapis souris ..... 45 TTC
Souris microsoft ..... 1 420 TTC

Toutes les grandes marques
au meilleur prix.
Contactez-nous : 43 70 70 22

Lecteur de disquettes externes
à partir de 990 TTC



Lecteurs de disquettes internes

5 1/4 - 1,2 Mo ..... 490 TTC
3 1/2 - 1,44 Mo ..... 490 TTC
Rack 5 1/4 pour 3 1/2 .... 95 TTC

Votre disque dur pour 1 390 TTC

20 Mo	1 390 TTC
40 Mo	1 990 TTC
80 Mo	3 990 TTC
105 Mo	4 990 TTC
160 Mo	6 990 TTC
200 Mo	8 490 TTC
330 Mo	11 490 TTC
660 Mo	16 790 TTC
2600 Mo	150 000 TTC

Votre scanner
à partir de 1 290 TTC

Logitech :
Scan man + ... 1 290 TTC
Scanman + Catchword
..... 2 290 TTC
Scanman 256 + Ansel
..... 2 790 TTC

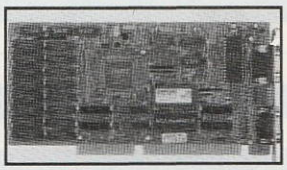
Prom'mo PAO
Scanman + finesse ..... 2 750 F

Epson :
GT 4000 ..... 13 890 TTC
GT 1000 ..... 6 890 TTC

Canon :
IX 30 F ..... 6 990 TTC
(vendu sans carte)

Hewlett Packard :
Scanjet + ... 11 490 TTC

VGA Premium II
1024 × 768 - 800 × 600
1 490 TTC



Drivers windows 3
& Framework 3 inclus

Votre Steamer 40 Mo.. 2 990 TTC
Streamers 60, 80, 150 Mo & + NC

Votre carte VGA 16 bits
à partir de 490 TTC (K2)

VGA 16 bits 256 Ko	490 F
VGA 8 bits 256 Ko	490 F
VGA 16 bits 256 Ko pro	890 F
VGA 16 bits 512 Ko	890 F
VGA 16 bits 512 Ko pro	1 490 F
VGA 16 bits 1 Mo	1 890 F
VGA 16 bits 1 Mo pro	2 890 F
MGP ou CGA	290 F

Votre écran 14'' VGA couleur
à partir de 2 490 TTC

14'' VGA couleur	2 490 TTC
14'' Multisyne	3 990 TTC
14'' Nec 3 D	5 350 TTC
19'' VGA couleur	9 990 TTC
14'' VGA Mono	950 TTC
14'' MGP Mono	770 TTC
Nec A2, 4D, 5D	NC

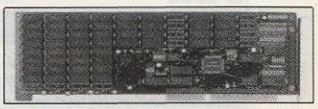
Changez votre carte mère

XT 88/10 MHz	490 TTC
AT 286/12 MHz	890 TTC
AT 286/16 MHz	1 290 TTC
AT 386/16 SX	2 810 TTC
AT 386/20 SX	3 710 TTC
AT 386/25 MHz	4 990 TTC
AT 386/25 cache	6 090 TTC
AT 386/33 cache	6 990 TTC

Mémoires pour IBM,
Compac, Toshiba, Apple,
& Imprimantes laser

Contactez-nous : 43 70 70 22

Augmentez votre mémoire
Carte Juko EMS 6 Mo
pour XT, AT 286, 386
990 TTC (∅ Ko)
Le Mo 690 TTC
(drivers EMS/LIM 4.01)



Carte XT 640 KO ..... 290 F
Carte AT 2 Mo ..... 790 F
Carte Intel ..... NC

Composants mémoires

4164-10	14 TTC	41256-80	19 TTC
41464-10	19 TTC	44256-80	64 TTC
41256-10	17 TTC	51000-80	64 TTC

Sim/Sip 256 × 9-80 NS
..... 190 TTC
Sim/Sip 1 × 9-80 NS ... 570 TTC

Alif®

DPT MICRO
76, rue des Grands-Champs
75020 PARIS
Tél. 43.70.70.22 +
Fax : 43.70.71.66

PORTATIFS

	Modèle	Processeur/ fréquence (MHz)	Mémoire vive (Mo)	Disque dur/ temps d'accès (Mo/ms)	Interface vidéo	Connecteurs internes	Ports série	Ports parallèle	Poids (kg) batterie comprise	Dimensions (cm)	Prix (F ht)	Logiciels inclus
	ACER											
	1100LX	386 SX/16	1	40/25	VGA	-	2	1	6,5	-	26 950	MS-Dos 3.3
	AMSTRAD											
	ALT 286	80L286/16	1	20/25	VGA	1	2	1	6,75	10×32×38	16 770	MS-Dos 3.3
	ALT 386 SX	386 SX/16	1	40/25	VGA	1	2	1	6,75	10×32×38	20 900	MS-Dos 3.3
	AST											
	Premium Exec 286	80286/12	1	20/23	VGA	-	2	1	2,9	6×29×23	15 990	MS-Dos 3.3, Laplink
	Premium Exec SX/20	386SX/20	2	20/23	VGA	-	2	1	2,9	6×29×23	19 990	MS-Dos 3.3, Laplink
	BONDWELL/PY SYSTEMS											
	B310 Plus	80C286/12	1	40/25	CGA	-	2	1	3,5	6×31×33	13 480	MS-Dos 3.3
	COMMODORE											
	C286-LT	80C286/12	1	20/23	VGA	-	1	1	3	5×26×31	20 000	MS-Dos 4.01
N	**C386SX-LT**	**386SX/16**	**1**	**40**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**3**	**5×25×31**	**24 990**	**MS-Dos 4.01**
	COMPAQ											
	LTE	80C86/10	640 ko	20/29	CGA	-	1	1	2,8	5×22×28	14 950	-
	LTE/286	80C286/12	640 ko	20/29	CGA	-	1	1	2,8	5×22×28	21 950	-
	LTE 386s/20	386 SX/20	2	60/19	VGA	-	1	1	3,4	6×22×28	42 950	-
	SLT 286	80C286/12	640 ko	20/29	VGA	-	1	1	6,3	11×22×34	26 950	-
	SLT 386S/20	386 SX/20	2	60/19	VGA	-	1	1	6,3	11×22×34	41 950	-
	COMPUADD											
	316sl	386SX/16	2	40/28	VGA	1	1	1	5,2	6×32×32	21 400	MS-Dos 4.01, Windows 3
	DATA GENERAL											
	One 2 T	80C88/7	768 ko	20	-	2	-	1	6	8×30×37	24 500	MS-Dos 3.2
	DELL											
	Dell 316LT	80386 SX/16	2	20/27	VGA	-	1	1	7,7	9×32×36	20 750	MS-Dos 4.01
N	**Dell 212N**	**80C286/12**	**1**	**20/19**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**2,9**	**5×28×22**	**14 950**	**MS-Dos 4.01**
N	**Dell 320N**	**386SX/20**	**2**	**40/19**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**2,9**	**5×28×22**	**20 950**	**MS-Dos 4.01**
	DONATEC											
	TOP286	80C286/12	1	20	VGA	-	2	1	3,2	-	14 900	MS-Dos 4.01
	TOPSX	386SX/16	2	40	VGA	-	2	1	3,2	-	21 300	MS-Dos 4.01
	DYNABOOK/SOLUTIX											
	Dynabook 286	80C286/16	1	40/28	VGA	-	2	1	6,2	4×28×35	36 940	MS-Dos 4.01
	EPSON											
	AX3s portable	80386 SX/16	2	40/25	VGA	-	1	1	8	11×33×36	34 900	MS-Dos 4.01
	PC AX portable	80286/12	640 ko	20	CGA	1	1	1	8	11×33×36	28 900	MS-Dos 3.3
	L2	80C286/10	640 ko	20/29	VGA	-	1	1	4,5	6×30×32	22 900	MS-Dos 3.3
	L3s	386 SX/16	1,6	40/29	VGA	-	1	1	4,5	6×30×32	30 900	MS-Dos 3.3
N	**NB3s**	**386SX/16**	**2**	**40/23**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**2,6**	**4×21×30**	**33 900**	**MS-Dos 4.01**
	FORUM INTERNATIONAL											
	Swing	80C286/16	1	20/28	VGA	1	2	1	6,2	4×28×35	35 280	MS-Dos
	HD MICROSYSTEMES											
	Notebook 286	80C286/12	1	20/25	VGA	-	2	1	3	5×26×30	15 000	MS-Dos 4.01
	386 Laptop	80386/20	1	40/20	VGA	1	2	1	8,4	-	20 990	MS-Dos 4.01
	Notebook 386SX	386SX/16	1	40/25	VGA	-	2	1	3	5×26×30	18 900	MS-Dos 4.01
	HIUNDAI/IEEE											
	LT 3500	80286/12	1	40/28	EGA	2	1	1	7	-	28 990	MS-Dos
	ICL											
	PT 286/20	80286/12	1	20	CGA	-	1	1	-	-	24 950	MS-Dos 3.3
	MAGISTER TECHNOLOGIES											
	Magitek portable	80C286/12	1	42/29	CGA	-	2	1	7,2	8×30×45	19 995	-
	MERCURE INFORMATIQUE											
	M1-C	80286/12	1	40/25	CGA	-	2	1	3,8	6×31×33	29 500	-
	NORMEREL											
	NT 286	80C286/12,5	1	20/28	CGA	-	1	1	-	-	28 000	MS-Dos 4.01

L'INFORMATIQUE A PRIX CADEAUX !

AVA 2000
La Star du PC

+ CADEAU aMIE :
1 moniteur monochrome VGA*

6.000 F
*moniteur couleur au lieu du moniteur monochrome proposé : + 1.500 F

AVA 2000 : AT 286 - 12 MHz - Disque dur 40 Mo - 1 Mo de RAM extensible à 4 Mo - 1 lecteur 3"1/2 - 2 port série - 1 port parallèle - Clavier 102 touches - Garantie : 2 ans.

COMMODORE PORTABLE C 286 LT

+ logiciel WORKS 2 + Souris
+ CADEAU aMIE : imprimante CANON BJ - 10 e

18.990 F TTC

C 286 LT : Micro-ordinateur autonome type note book 80 C 286 à 12,5 Mhz, 1 Mo RAM (extensible à 5 Mo), floppy 3"1/2, disque dur 20 Mo, écran LCD VGA rétro éclairé, autonomie 3 h, MS DOS 4.01.
Imprimante CANON BJ - 10 e : 360 points par pouce - Vitesse 83 Cps - Impression par bulles d'encre.

* Offres valables jusqu'au 31 mai 1991
commandes par correspondance sur papier libre.

aMIE PC : 19 boulevard Voltaire - 75011 PARIS - Tél. 43 38 18 09
Marseille PC : 69, cours Lieutaud - 13006 MARSEILLE - Tél. 91 47 74 11

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 198 (voir page 235).

OUTILS DE DIAGNOSTICS INEFFICACES ???

PENSEZ AUX CARTES DE TESTS ET DE TELEMAINTENANCE

LANDMARK®

KICKSTART 2

Carte de diagnostics multifonctions et de télémaintenance hard. Fonctionne sans disquette sur pc,xt,at 386 et 486,logiciel de test intégré. Livrée avec : jumpstart bios,fiches de bouclages series et parallèle et le manuel en francais.

3780 F HT

KICKSTART 1

Carte de diagnostics à la mise sous tension. Fonctionne sur pc, xt, at 386 et 486. Manuel en français.

1095 F HT

DASHBOARD

3 modèles de cartes, puissantes et sophistiquées,analyseur logique intégré de 32 signaux sur 4096 échantillons, très nombreux tests redéfinissables par l'utilisateur etc...,destinées aux laboratoires, OEM et constructeurs. Nous consulter.

PC PROBE

Logiciel de diagnostics et de tests avancés pour pc, xt, at 386 et 486. Test les fonctions cpu, irq, dma, vidéo etc... et périphériques. SPEEDTEST 2.0 et SYSINFO inclus. Livré avec fiches de bouclages et le manuel en français.

1480 F HT

ALIGNIT

Tests , nettoyage et réglage des lecteurs de disquettes sans oscilloscope. Technologie "SPIRAL TRACK". Livré avec disquettes 5,25" et 3,5" pour lecteurs 360K, 1,2M, 720K, 1,44M.

1395 F HT

SPEED TEST 2.0

LE STANDARD MONDIAL de test de rapidité d'ordinateur, supporte tous processeurs et coprocesseurs ,livré avec de nombreux utilitaires dont un "Setup" universel.

287 F HT

BON DE COMMANDE

SOCIETE: _____
NOM: _____ TEL. _____
ADRESSE : _____

JE DESIRE RECEVOIR:

O UNE KICKSTART 1 — O UN ALIGNIT
O UNE KICKSTART 2 — O UN SPEEDTEST 2.0
O UN PCPROBE
O UNE DOCUMENTATION ET LES PRIX DES DASHBOARD'S

Prix HT (TVA 18,6%) Port en sus 40 F par colissimo
Je joins un chèque, un mandat ou N°de carte bleue à:
MICROSPEED INTERNATIONAL
(groupe ASSTEC2) 10 Avenue Ampère
78180 Montigny le Bretonneux Tel:(1) 34603388 Fax: (1) 30582888

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 199 (voir page 235).

PORTATIFS

	Modèle	Processeur/ fréquence (MHz)	Mémoire vive (Mo)	Disque dur/ temps d'accès (Mo/ms)	Interface vidéo	Connecteurs internes	Ports série	Ports parallèle	Poids (kg) batterie comprise	Dimensions (cm)	Prix (F ht)	Logiciels inclus
	OLIVETTI											
	M111	Nec V30/10	640 ko	20/27	CGA	1	1	1	6,8	10×33×36	18 800	-
	M211	80C286/16	1	20/27	EGA	1	1	1	6,8	10×33×36	26 990	-
	M211V	80C286/16	1	20/27	VGA	1	1	1	6,8	10×33×36	28 990	-
	M316	386 SX/16	1	20/27	VGA	1	1	1	7	10×33×36	32 990	-
	PANASONIC											
	CF-170	Nec V20/10	640 ko	20/25	CGA	-	1	1	2,8	11×25×31	15 900	MS-Dos 3.3
	CF-270	80C286/16	1	20/25	VGA	-	1	1	3,1	11×31×25	23 900	MS-Dos 4.01
	PGM											
	Lapro	80C86/10	1	20/28	CGA	-	2	1	3,2	6×23×31	15 990	-
	PHILIPS											
	PCL 101	80C86/10	1	-	CGA	-	1	1	1,6	3×22×28	8 990	-
	PCL 203	80C286/12	1	20/-	VGA	-	1	1	3,5	5×22×28	19 350	-
	PSION/AWARE											
	MC 600	80C86/7,68	768 ko	-	CGA	-	1	1	1,9	5×23×31	13 950	MS-Dos 3.2
	RANGER											
	MLT 386	386 SX/16	1	20/ 28	VGA	-	1	1	3,4	6×22×29	19 990	-
	SAMPO											
	LT 286	80286/12	1	40/-	VGA	1	1	1	7	10×30×40	24 500	MS-Dos 4.01
	SAMSUNG											
	S 3600	80L286/12	1	20/27	VGA	-	1	1	7	8×32×37	19 990	MS-Dos 3.3
	SANYO											
	Sanyo 16 LT	80C88/8	640 ko	20	CGA	-	1	1	3,5	6×29×32	16 490	MS-Dos 3.3
	Sanyo 17 NB	80C286/12	1	20/23	VGA	-	1	1	3,2	5×25×31	20 000	MS-Dos 3.3
	SHARP											
	PC 4602	Nec V40/10	640 ko	-	CGA	-	1	1	4,9	8×31×35	10 800	MS-Dos 3.3
	PC 4641	Nec V40/10	640 ko	40/45	CGA	-	1	1	5,5	8×31×35	20 500	MS-Dos 3.3
	PC 5541	80C286/12	640 ko	40/25	VGA	-	1	1	6,4	9×31×36	32 500	MS-Dos 3.3
	PC 6220	80C286/12	1	20/23	VGA	-	1	1	2,2	3×22×27	27 950	MS-Dos 4.01
	SIATEL											
	SC 286	80286/12,5	1	20	EGA	2	2	1	6,3	8×32×41	27 000	MS-Dos 3.3
	TANDON											
	LT/286	80286/12	1	20/28	EGA	-	1	1	6,5	9×32×35	19 995	MS-Dos 4.01
	LT/386	386 SX/16	3	40/28	VGA	-	1	1	6,5	9×32×35	29 320	MS-Dos 4.01
	TANDY											
	1400 HD	Nec V20/8	768 ko	20/40	CGA	1	1	1	6,2	9×32×37	16 855	MS-Dos 3.2
	T2i											
	T2i 168	80286/16	1	20/65	VGA	-	2	1	5	9×32×35	28 450	MS-Dos
	TEXAS INSTRUMENTS											
	TM2000	80C286/12	1	20/23	VGA	-	1	1	1,9	5×22×28	24 900	MS-Dos 4.01, Laplink
	TM3000	386 SX/20	2	20/23	VGA	-	1	1	2,5	5×22×28	32 900	MS-Dos 4.01, Laplink
	TOSHIBA											
	T1000	80C88/9,54	512 ko	-	CGA	-	1	1	2,7	4×25×31	5 990	MS-Dos 2.11
	T1000 SE	80C86/9,54	1	-	CGA	-	-	1	2,7	4×25×31	9 990	MS-Dos 3.3
C	**T1000 LE**	80C86/9,54	1	20/25	CGA	-	1	1	3	4×25×31	**13 990**	-
C	**T1000 XE**	80C86/9,54	1	20/25	CGA	1	1	1	2,7	4×25×31	**11 990**	MS-Dos 3.3
	T1200 XE	80C286/12	1	20/25	CGA	1	1	1	3,6	5×28×31	21 990	-
	T1600/40	80C286/12	1	40/25	EGA	-	2	1	5,2	8×32×33	25 990	-
	T3100 SX	386 SX/16	1	40/25	VGA	1	2	1	6,8	8×31×36	35 990	-
N	**T2000SX**	**386SX/16**	**1**	**20/25**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**3,1**	**5×31×25**	**33 990**	-
	TULIP											
	LT 286	80286/12	1	20/27	CGA	1	1	1	7,2	8×32×34	27 950	MS-Dos 4.01
	NB 286	80286/12	1	20/23	VGA	-	1	1	3,6	5×22×28	20 000	MS-Dos 4.01
	TWINHEAD											
	Superlap	386 SX/16	1	40/25	VGA	-	2	1	5,6	8×24×33	18 900	MS-Dos 4.01

PUISSANCE ET RAPIDITÉ

EXTENSION MÉMOIRE DE 1 MO À...

DES SOLUTIONS POUR TOUS LES SYSTÈMES

La mémoire vive installée sur le parc micros est notoirement insuffisante pour utiliser efficacement les systèmes d'exploitation et les logiciels de dernière génération.
La solution PASLAB : des cartes Extension Mémoire à partir de 1 Mo, adaptées à votre parc et votre budget.
N'oublions pas que les constructeurs de micros-ordinateurs, s'ils conçoivent leurs Extensions Mémoire , les fabriquent rarement eux-mêmes !

Spécialiste des cartes d'Extension Mémoire, nous sommes en mesure de vous fournir des solutions spécifiques et avantageuses, strictement adaptées à vos machines, quelles qu'elles soient, de AST* à... ZENITH* en passant par COMPAQ*, IBM PS/II*, TOSHIBA*...

Documentation sur demande : Paslab Electronic
6, rue Georges Chapelier - 78150 LE CHESNAY
TÉL. : (1) 39.55.70.07 - FAX : (1) 39.55.53.17 - TÉLEX : 689184 F

PASLAB electronic
PÉRIPHÉRIQUES INFORMATIQUES

LE SPÉCIALISTE EXTENSION MÉMOIRE

* Marque déposée appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 200 (voir page 235).

PORTATIFS

	Modèle	Processeur/ fréquence (MHz)	Mémoire vive (Mo)	Disque dur/ temps d'accès (Mo/ms)	Interface vidéo	Connecteurs internes	Ports série	Ports parallèle	Poids (kg) batterie comprise	Dimensions (cm)	Prix (F ht)	Logiciels inclus
	VICTOR											
	V86P	80C86/10	640 ko	20/50	CGA	-	1	1	3,8	5×27×32	9 990	MS-Dos 4.01
	V386PX	386 SX/16	4	40/25	VGA	1	2	1	5,7	10×22×35	24 990	MS-Dos 4.01, Windows 3
	Grid 1810	8088/10	1	20/27	EGA	-	1	1	3	5×26×31	24 990	MS-Dos 3.3
	Grid 1450 SX	386 SX/16	1	20/27	VGA	-	2	1	4,6	6×28×25	44 990	MS-Dos 4.01
	Grid 1550 SX	386 SX/20	2	60/16	VGA	-	2	1	6,1	5×27×32	49 990	MS-Dos 4.01, Windows 3
N	**Grid 1720**	**80286/16**	**1**	**20/25**	**VGA**	**-**	**1**	**1**	**3,1**	**4×27×31**	**21 992**	**MS-Dos 4.01**
	WESTGATE/MICRO RESO											
	Laptop 286-16	80C286/16	1	40/28	VGA	2	2	2	8,7	10×33×37	18 900	MS-Dos 4.01
	ZENITH DATA SYSTEMS											
	Minisport HD	80C88/10	1	20/23	CGA	-	1	1	2,7	3×25×32	12 950	MS-Dos 3.3
C	**Supersport 286**	80286/12	1	20/40	CGA	1	1	1	6,8	8×31×38	**15 950**	MS-Dos 3.3
C	**Supersport 286e**	80286/12	1	20/40	VGA	1	1	1	7,1	9×31×39	**19 950**	MS-Dos 3.3
C	**Slimsport 286**	80286/12	1	20/23	VGA	1	1	1	4,2	7×28×32	**23 950**	MS-Dos 3.3
C	**Supersport SX**	80386 SX/16	1	40/25	VGA	1	1	1	5,5	9×31×31	**28 950**	MS-Dos 3.3

PORTABLES

Modèle	Processeur/ fréquence (MHz)	Mémoire vive (Mo)	Disque dur/ temps d'accès (Mo/ms)	Interface vidéo	Connecteurs internes	Ports série	Ports parallèle	Poids (kg)	Dimensions (cm)	Prix (F ht)	Logiciels inclus
CANON											
A-200 TP 16	80386 SX/16	2	40/23	EGA	1	1	1	9,8	14×31×38	18 000	MS-Dos 4.01, Framework exe.
COMPAQ											
Portable III	80286/12	640 ko	20/30	Hercules	-	1	1	9,1	20×25×41	32 950	-
Portable 386	80386/20	1	40/30	Hercules	-	1	1	9,1	20×25×41	45 950	-
COPAM											
LT 386 SXP	386 SX/16	1	40	VGA	-	2	1	6,5	9×33×36	19 990	MS-Dos 4.01
DAEWOO											
DLT/86	8086/10	640 ko	20/65	CGA	-	1	1	5,8	8×33×36	14 990	MS-Dos 4.01
CPC 7000	80L286/12	1	40	EGA	-	1	1	6,5	9×32×40	24 990	MS-Dos 3.3
DLT/386S	80386 SX/16	2	20/65	VGA	-	1	1	5,9	8×33×36	29 990	MS-Dos 4.01
EPSON											
AX3/33	80386/33	4	80/19	VGA	2	1	1	8,2	11×33×36	78 900	MS-Dos 4.01
IBM											
8573-031	80386/16	2	30/19	VGA	2	2	1	8,6	13×31×47	37 828	-
8573-161 33	i486/33	8	160/16	VGA	4	1	1	10	16×31×47	101 144	-
SAMSUNG											
S 5200	80286/12	1	32/28	EGA	2	1	-	9,5	10×37×37	22 990	MS-Dos 3.3
SANYO											
Sanyo 17 LT	80286/8	1	20	EGA	1	1	1	8	10×32×42	28 990	MS-Dos 3.3
TOSHIBA											
T3100e/20	80286/12	1	40/25	CGA	-	1	1	6	9×31×36	19 950	-
T3200	80286/12	1	40/38	EGA	2	1	1	8,5	10×37×40	25 990	-
T3200 SX	80386 SX/16	1	40/25	VGA	2	2	1	7,9	10×37×40	36 990	-
T3200 SXC	80386 SX/20	1	120/19	VGA	2	2	1	7,9	11×37×40	59 990	-
T5200/40	80386/20	2	40/29	VGA	2	1	1	8,5	10×37×40	39 990	-
T5200C/100	80386/20	2	100/25	VGA	2	2	1	8,7	11×37×40	58 990	-
VICTOR											
V 286 P	80286/10	1	30	CGA	2	1	1	7,9	10×33×39	24 990	MS-Dos 4.01, Windows
V 286 P VGA	80286/12	1	60	VGA	2	1	1	7,9	10×33×39	29 990	MS-Dos 4.01, Windows

Editeurs, constructeurs, distributeurs, afin de mettre à jour les informations de la "Cote de l'Ordinateur individuel", les modifications apportées aux modèles y figurant déjà ou bien les nouveaux modèles doivent nous parvenir avant le 1er du mois pour être prises en compte dans le numéro qui paraîtra à la fin du mois.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL-La Cote de l'Ordinateur individuel
5 place du Colonel-Fabien, 75010 Paris

SienerSoft

FRANCE : (1) 47 81 10 11
FAX : (1) 42 42 37 10

SUISSE : (032) 22 57 43
FAX : (032) 23 43 68

ETATS-UNIS ALLEMAGNE FRANCE SUISSE

PROFITER DE NOTRE NOUVELLE BAISSE DE PRIX

UTILITAIRES

386 MAX PRO. va	1 175
ABC FLOWCHARTER, va	2 790
ABOVE DISK, vf	1 186
CHECK IT, va	1 175
COPY II PC, va	400
COPYWRITE, va	950
DIRECT ACCESS, vf	1 025
DISK MANAGER, va	747
FASTBACK PLUS, vf	1 175
LAPLINK III, vf	1 420
MACE GOLD, va	1 410
NORTON ANTIVIRUS	849
NORTON BACKUP, va	1 095
NORTON Utilities Adv 5.0, vf	1 600
ORG PLUS, vf	1 779
PC CILLIN, vf	1 379
PC TOOLS 6.0, vf	1 400
QEMM 386, va	890
QRAM, va	830
QUAID ANALYSER, va	1 695
SIDEKICK PLUS, vf	1 775
SIDEWAYS, vf	675
SYSTEM SLEUTH, va	545
VCACHE, va	640
VIRUSAFE PLUS, vf	1 150

COMMUNICATIONS

CARBON COPY PLUS, vf	1 925
CROSSTALK XVI, vf	1 875
PC ANYWHERE IV, va	1 300
PROCOMM PLUS, va	770
PROCOMM PLUS, vf	1 405
SMARTERM 240, va	2 725

INTEGRES

ABILITY PLUS, vf	1 480
EXCEL 2.1C, vf	3 990
EXCEL 3.0, va	3 200
FRAMEWORK III, vf	6 630
Q & R, vf	3 650
SMART II, vf	7 500
Works, vf	1 990

SGBD

BTRIEVE DOS, va	5 300
CLARION PRO DEV, va	6 300
CLIPPER 5.0, vf	8 875
CODEBASE IV, va	2 990
DBASE IV, vf	6 925
DBFAST WINDOWS, va	2 905
DGE, vf	2 800
FOXPRO, vf	7 880
PARADOX 3.5, vf	6 700
PARADOX ENGINE C, va	1 900
Rbase DOS,vf	6 789
R & R REPORT WRITER, va	1 660
RAPID FILE, vf	1 995
SYCERO, vf	6 390
XTRIEVE PLUS, va	4 730
XQL, va	6 995

OCELOT SQL
Un moteur SQL pour langages C, PASCAL, COBOL, compatible DB2, require 32K !!!
Version française
PRIX : 2 255 F TTC

TABLEURS

COMPILE 1 TO C, va	3 558
LOTUS 1-2-3 V3.1, vf	4 775
LUCID 3D, vf	1 500
MULTIPLAN 4.2, vf	2 255
THE BALER 1-2-3, va	4 745
WINCALC, vf	2 905
#CRUNCHER, va	1 125

COMPTABILITE

CIEL COMPTA GESTION, vf	860
EBP COMPTA, vf	1 290
ORDICOMPTA JR, vf	1 775
SAARI COMPTA Standard, vf	4 745
SAARI GESTION CCIALE, vf	14 999

TRAITEMENT DE TEXTES

AMI PRO, vf	4 600
CHIWRITER, vf	1 195
COLLINS ON LINE, vf	1 245
DAC WORD II	575
GRAMMATIK IV, va	771
HUGO PLUS	920
LEGACY FOR WINDOWS, vf	4 580
RIGHTWRITER, va	771
SPRINT, vf	1 990
WORD 5.0, vf	3 425
WORD 5.5, va	3 650
WORD JUNIOR, vf	790
WORD PERFECT, vf	3 990
WORD WINDOWS, vf	3 700

GESTION DE PROJETS

PROJECT WINDOWS, vf	5 450
PROJECT, vf	3 125
PSN IV, vf	8 200
TIMELINE 4.0, vf	7 300

LANGAGES

ADA DEV INTERFACE, va	2 225
C ASYNCH MANAGER, va	1 665
C TOOLS PLUS, va	1 395
CLEAR PLUS FOR C, va	1 930
C++ V2.0, BORLAND, va	4 600
DATABOSS, vf	5 400
DBU, va	3 084
ESSENTIAL GRAPHICS, va	5 995
GREENLEAF Superfunctions, va	2 490
HIGH SCREEN 5, va	4 550
JPI TOPSPEED MODULA, va	1 425
LATTICE C COMPILER, va	1 790
LOGITECH MODULA, va	2 315
MAGIC CV, va	3 100
MS BASIC 7.0, va	3 500
MS COBOL, va	5 930
MS FORTRAN, va	2 950
MS PASCAL, va	2 625
MS QUICK BASIC, vf	913
MS QUICK C, vf	1 350
OBJECT PRO, va	1 300
PC LINT, va	1 450
PC SCHEME, va	1 185
POWER BASIC,va	1 180
RM FORTRAN, va	5 230
TIMESLICER, va	2 980
TURBO ANALYST, vf	1 290
TURBO BASIC, vf	878
TURBO BTREE, vf	1 245
TURBO C++,vf	1 599
TURBO PASCAL PRO,vf	2 399
TURBO PASCAL, vf	1 199
TURBO SCREEN, vf	1 100
UI PROGRAMMER, va	4 000
VERMONT VIEWS MS C, va	4 700
VITAMIN C OS2, va	3 380
VITAMIN C, va	1 950
RTLINK PLUS, va	5 300

GRAPHIQUES/CAO/PAO

ADOBE TYPE MAN,va	675
ANIMATOR, vf	2 750
AUTOSKETCH, vf	1 150
COLORIX VGA PAINT, va	1 660
COREL DRAW, vf	7 350
COREL DRAW, va	4 600
DESIGN CAD 2D, vf	3 736
DESIGN CAD 3D, vf	4 425
DESIGNER,va	4 990
FINESSE, vf	1 900
FONTMAKER	915
FONTASY, va	1 542
FREELANCE PLUS, vf	4 270
GEM ARTLINE, vf	5 515
GEM DESKTOP PUBLISHER, vf	2 835
GOSCRIPT PLUS, va	2 800
GRAPH in the box executive, vf	2 000
GRASP, va	1 690
HALO 3.0 MS, va	4 935
HALO 3.0, va	2 965
HARVARD GRAPHICS, vf	4 350
HIJAAK, va	1 395
IMPRESS 2.0, vf	1 639
NEWSMASTER II, va	700
OMNIPAGE 3.0,vf	8 200
PAGEMAKER, vf	6 700
PC STORYBOARD PLUS, va	3 845
PFS FIRST PUBLISHER, vf	1 127
PIZAZZ PLUS, vf	1 660
PRINTMASTER PLUS, va	575
SHOWPARTNER F/X, va	2 965
SHOWPARTNER F/X, vf	3 914
TIMEWORKS, vf	1 175
VENTURA PUBLISHER, vf	7 887

CLIP ART PROFESSIONNAL
Une librairie unique contenant plus de 1 000 images. Compatible Windows.
PRIX : 1 650 F TTC

LANGAGE ORIENTE OBJET

Glockenspiel C++, va	6 400
SMALLTALK/V PM, va	4 000
SMALLTALK/V, va	900
SMALLTALK WINDOWS	4 000
ZORTECH C++ 386 DEV, va	5 600
ZORTECH C++ Compileur, va	1 400
ZORTECH C++ Unix , va	3 200

ASSEMBLEUR DESASSEMBLEUR

ASM CHECKER	1 350
ASMTOOL 2.01, va	1 660
MACRO ASSEMBLER, va	1 660
TURBO Assembler/Debug, vf	1 599
UNPACKER, va	535

SOURCER AVEC BIOS PREPROCESSEUR
Un désassembleur générant des codes commentés.
Version française
PRIX : 2 075 F TTC

ENVIRONEMENT D'EXPLOITATION

CASE PM, va	9 000
DOS 4.01	1 830
MKS LEX & YACC, va	2 975
MKS TOOLKIT, va	1 990
MKS RCS	1 275
OS/2, 1.2, va	4 625

LOGICIELS sous WINDOWS

APPS PLUS,va	1 000
ARTS & LETTERS Composeur, vf	4 575
CHARISMA, va	5 250
DESIGNER, vf	8 245
DRAW PLUS, vf	3 679
GRAPH PLUS, vf	6 400
IN-A-VISION, va	4 100
JET FORM, vf	6 404
POWER POINT, vf	4 260
TOOLBOOK, va	3 795
TWINTALK, vf	2 290
WINDOWS EXPRESS, vf	890
WINSLEUTH	1 700

PROMOTIONS MAI

TURBO C++ PRO	1 899 TTC
DR DOS 5.0	720 TTC
OBJECT VISION	1 065 TTC

EDITEUR

BRIEF, va	1 990
K-EDIT DOS, va	1 400
NORTON EDITOR, va	629
PC/EDT+	3 439
PERSONNAL REXX DOS, va	1 425
QEDIT, va	712
SPF/PC, va	1 670

ENVIRONNEMENT DOS

1DIR PLUS, va	712
NORTON COMMANDER, va	825
PATHMINDER, va	646
QDOS II, va	569
XTREE PRO, vf	1423

MULTITACHES WINDOWS

CASE W, va	8 300
DESQVIEW 2.3, va	1 175
DESQVIEW 386, va	1 660
VM 386 MULTITACHES, va	1 915
WINDOWS DEV TLKT, va	3 895
WINDOWS, vf	1 750

STATSITIQUES

DERIVE, va	1 990
GAUSS, va	5 195
MATHCAD, va	3 950
MATHEMATICA avec 387, va	11 500
NCSS+ BASIC, va	1 095
NCSS+ COMPLET, va	2 900
SPSS PC PLUS, va	7 500
SYSTAT AVEC GRAPHICS, va	8 500
TK SOLVER, va	4 350

MATERIELS

COPY II PC OPTION Board, va	1 600
SCANMAN 256	2 700
SOURIS DEXXA, va	350
SOURIS MICROSOFT, va	1 300
LOGITECK TRACK BALL	1 150

RESEAU

CC:FAX, va	12 000
CC:MAIL, va	9 950
DISK MANAGER DIAGS, va	500
DISK MANAGER NETUTIL, va	689
LAN ASSIST PLUS, va	3 500
LAN TRAFFIC,va	2 500
LT STAT, va	652
NETWARE 286, va	22 000
NETWARE ELS II, va	9 600
NETWARE C-Interface-DOS	2 750
NETWARE Systemscall	1 650
SABER MENU, va	4 990

UNIX / XENIX

COHERENT UNIX	1 500
SCO FOXBASE Plus 286	8 915
SCO FOXBASE Plus 386 DEV	10 700
SCO LOTUS UNIX	7 035
SCO MPX	7 792
SCO MS BASIC	6 900
SCO MS FORTRAN	6 900
SCO MULTIPLAN	5 450
SCO UNIX 386	7 400
SCO UNIX RUNTIME (2 UTIL)	5 500
SCO WORD UNIX1	1 200
SCO XSIGHT & DEV 386	7 145
XENIX 286 DEV	5 800
XENIX 286 OPERATING	5 545
XENIX 386 OPERATING	6 925
XENIX 386 OUTIL DE DEV	8 690
XENIX MULTIVIEW 386	5 025
XENIX NET 386	7 445

UTILITAIRES HOT LIST

AMIDIAG
Un système de diagnostic pour votre PC/RAM, disque dur, lecteur, carte vidéo, clavier, ports I/O. Version Anglaise.
Prix : 1 000 FF TTC

MEMORY COMMANDER
Un gestionnaire de mémoire, dépassant le cap des 640K et offrant une mémoire Dos de plus de 900K. Compatible Windows. Version Anglaise. Prix : 890 FF TTC

SPINRITE II
Analyse les surfaces du disque dur et remplace ses mauvais secteurs. Formatage bas niveau sans destruction des données. Version Anglaise. Prix : 1 000 FF TTC

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 201 (voir page 235).

❑ Je désire recevoir votre liste de prix _____
❑ Je désire recevoir une documentation sur : _____
❑ Je désire commander le produit : _____

Nom _____ Prénom _____
Société _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Tél. : _____ Fax. : _____
Signature

Renvoyer votre bon de commande joint avec votre chèque. Ajouter 50 FF de port pour 1 produit, 75 FF pour 2 produits. Port gratuit pour une commande superieure à 5000 FF. Merci d'indiquer la version et le format.

Prix en FF TTC extraits de notre tarif. Mai 1991

CONDITIONS GENERALES DE VENTE
Les prix indiqués sont ceux à la date de la parution sauf omission ou erreurs typographiques. Les prix peuvent être modifiés sans préavis. Payement parchèque bancaire à l'ordre de SIENERSOFT.
Prière de nous indiquer la version et le format lors de votre commande.
La garantie offerte par SIENERSOFT est celle des fabricants. Tout nos logiciels bénéficient de cette garantie dans un délai de 15 jours après la date de la livraison. Prière de nous contacter avant tout retour.
Nous livrons en france et a l'étranger. Merci de nous consulter pour tout produit non listé.

SIENERSOFT
FRANCE : 7, avenue Audra - 92700 COLOMBES
SUISSE : JURASTRASSE 3,2502 BIEL/BIENNE

LES BONS NUMEROS DE VERSIONS DES LOGICIELS POUR COMPATIBLES PC

	Produit	Editeur	Distributeur	Version
	TRAITEMENTS DE TEXTE			
	Ami	Lotus	Lotus	1.00
	Ami Pro	Lotus	Lotus	1.20
	Evolution (OS/2)	Evolution	Evolution	3.00
	Evolution	Evolution	Evolution	3.00
	Evolution Manager	Evolution	Evolution	1.00
	Legacy	NBI	Frame	1.00
	Letterperfect	Wordperfect	Wordperfect	1.00
	Multimate	Ashton-Tate	LCE	4.00
	Manuscript	Lotus	Lotus	2.10
	Plume 3	Andiode Systèmes	Andiode Systèmes	3.01
	Sprint	Borland	Borland	1.50
	Textor	Computer Associates	Computer Associates	5.00
	Visio 4	IBM	IBM	3.00
	Visio 5 (OS/2)	IBM	IBM	1.00
	Word	Microsoft	Microsoft	5.00
	Word Junior	Microsoft	Microsoft	2.00
	Wordpubli. (OS/2)	Describe Inc.	Unlike	1.10
	Wordperfect	Wordperfect	Wordperfect	5.10
	Word pour Windows	Microsoft	Microsoft	1.10
	Writing Assistant	IBM	IBM	2.00
	Xywrite	Xy Quest Inc.	MIE	3.15
	TABLEURS			
	B Calc	3D Graph	Segiciel	4.00
	Excel OS/2	Microsoft	Microsoft	2.20
	Excel pour Windows	Microsoft	Microsoft	2.10c
	1-2-3	Lotus	Lotus	2.20
	1-2-3	Lotus	Lotus	3.10
	1-2-3/G (OS/2)	Lotus	Lotus	1.00
	Lucid 3D	PCSG	Dac France	2.00
	Multiplan	Microsoft	Microsoft	4.20
	Multiplan Junior	Microsoft	Microsoft	2.00
	Quattro	Borland	Borland	1.40
	Quattro Pro	Borland	Borland	2.00
	Supercalc	Computer Associates	Computer Associates	5.00
	Wingz	Informix	Unlike	1.10
	BASES DE DONNEES			
	Data Ease	Microformatic	Microdeal	4.20
	DBase IV	Ashton-Tate	LCE	1.10
	Dialogue 3	Prologue SA	Prologue SA	1.1a
	Foxbase+	Fox Software	AB-Pro	2.10
	Foxpro	Fox Software	AB-Pro	1.02
C	**Omnis 5**	Blyth Software	Aware	**1.2**
	Paradox	Borland	Borland	3.50
	R-Base	Microrim	Frame	3.10
	Superbase 4	Precision Software	Micro Application	1.20
	GESTIONS DE FICHIERS			
	Directory II	BVRP	BVRP	2.00
	Grall Base	Editions Profil	Editions Profil	1.00
	Publibase	Publisoft	Publisoft	5.00
	Q & R	Symantec	PC Technologie	4.00
	Rapidfile	Ashton-Tate	LCE	1.20
	Superbase 2	Precision Software	Micro Application	1.20
	Reflex	Borland	Borland	1.10
	Win JT Base	Jt Diffusion	Jt Diffusion	2.00
	Win JT Base	JT Diffusion	JT Diffusion	3.02

	Produit	Editeur	Distributeur	Version
	LOGICIELS INTEGRES			
	Ability+	Migent	Innelec	1.0L
	Directory Executive	BVRP	BVRP	2.04
	Framework III	Ashton-Tate	LCE	1.10
	K-Man	MDBS	ISE-Cegos	2.50
	Open Access III	SPI	Frame	1.00
	Open Access Junior	SPI	Frame	1.00
	Premier Choix	SPC	Frame	1.00
C	**Sidekick**	Borland	Borland	**2.00**
	Symphony	Lotus	Lotus	2.20
	Works	Microsoft	Microsoft	2.00
	GRAPHEURS			
	Applause II	Ashton-Tate	LCE	1.00
	B-Graph	3D Graph	Segiciel	4.00
	CA-Cricket Graph	Computer Associates	Computer Associates	1.30
	Charisma	Micrographix	Frame	2.00
	Chart	Microsoft	Microsoft	3.00
	DGE	Bits per Second	AB-Soft	3.00
	DHG 5	ADDE Marketing	ADDE Marketing	1.00
	Foxgraph	Fox Software	AB-Soft	1.00
	Freelance+	Lotus	Lotus	3.01
	Freeelance Gr. (OS/2)	Lotus	Lotus	1.00
	Gem Graph	Digital Research	Digital Research	1.00
	Graph in the Box Exe.	IDE Data	AB-Soft	1.00
	Harvard Graphique	Software Publishing	ISE-Cegos	2.30
	Pixie	Zenographics	Frame	2.00
	SYSTEMES D'EXPLOITATION			
	Concurrent Dos 386	Digital Research	Digital Research	3.00
	Concurrent Dos XM	Digital Research	Digital Research	6.20
	Dr-Dos	Digital Research	Digital Research	5.00
	Gem	Digital Research	Digital Research	3.11
	MS-Dos	Microsoft	Microsoft	4.01
	MS-Os/2	Microsoft	Microsoft	1.21
C	**OS/2 Standard**	IBM	IBM	**1.3**
C	**OS/2 Extended**	IBM	IBM	**1.3**
	Prologue	Prologue	Prologue	3.00
	INTERFACES DOS			
	Magellan	Lotus	Lotus	2.00
	Norton Commander	Peter Norton Computing	Frame	3.00
	PC Tools	Central Point Soft.	Soft Publishing	6.00
	Windows	Microsoft	Microsoft	3.00
	PAO			
	First Publisher	SPC	Frame	2.01
	Gem Desktop Publisher	Digital Research	Digital Research	2.00
	Pagemaker	Aldus	Aldus France	4.00
C	**Ventura Publisher**	Xerox	Xerox	**3.00**
	RESEAUX LOCAUX			
	3+ Open	3Com	3Com	1.10
	Lan Serveur	IBM	IBM	1.20
	Lan Manager	Microsoft	Microsoft	2.00
	Els 1	Novell	Novell France	2.12
	Els 2	Novell	Novell France	2.15
	Advanced Netware 286	Novell	Novell France	2.15
	SFT Netware 286	Novell	Novell France	2.15
	Netware 386	Novell	Novell France	3.10

LES BONS NUMEROS DE VERSIONS DES LOGICIELS POUR MACINTOSH

	Produit	Editeur	Distributeur	Version
	TRAITEMENTS DE TEXTE			
	Full Write	Ashton-Tate	LCE	1.10
	Mac Auteur	Italsoft	Italsoft	1.20
	Mac Write II	Claris	Claris France	1.10
	Nisus	Paragon	Mac Sell	2.00
	Wintext	Winsoft	Winsoft	2.60
	Word	Microsoft	Microsoft	4.00
	Wordperfect	Wordperfect	Wordperfect	1.02
	Write Now	T/Maker	BR-Publishing	2.20
	Writer Plus	ACI	ACI	1.1A
	TABLEURS			
	Excel	Microsoft	Microsoft	2.20
	Full Impact	Ashton-Tate	LCE	2.00
	Multiplan	Microsoft	Microsoft	1.10
	Trapeze	Data Tailor	Alpha Systèmes	2.10
	Wingz	Informix	Informix France	1.10
	BASES DE DONNEES			
	Foxbase	Fox Software	AB-Pro	2.01
	Omnis 2	Blyth Software	Aware	2.10
	Omnis 3+	Blyth Software	Aware	3.25
C	**Omnis 5**	Blyth Software	Aware	**1.20**
C	**4D**	ACI	ACI	**4.11**
	LOGICIELS INTEGRES			
	Works	Microsoft	Microsoft	2.00
	Ragtime	B & E	MacVonk	3.1
	Ragtime Classic	B & E	MacVonk	1.00
	PAO			
	Designstudio	Letraset	Letraset France	1.01
C	**Framemaker**	Frame Technology	**Antéa**	2.00
	Pagemaker	Aldus	Aldus France	4.00
	X-Press	Quark Software	P-Ingénierie	3.00
	Ready-Set-Go	Letraset	Letraset France	4.50
	PRESENTATION			
	CA-Cricket Presents	Computer Associates	Computer Associates	3.00
	Persuasion	Aldus	Aldus France	2.00
	Power Point	Microsoft	Microsoft	2.01
	Stand out	Letraset	Letraset France	1.00
	GRAPHEURS			
	CA-Cricket Graph	Computer Associates	Computer Associates	1.30
	SYSTEMES D'EXPLOITATION			
	Finder	Apple	Apple	6.14
	Multifinder	Apple	Apple	6.07
	System	Apple	Apple	6.07
	GESTIONNAIRES DE FICHIERS			
	File	Microsoft	Microsoft	2.00
	Filemaker II	Claris	Claris France	1.00
	Filemaker Pro	Claris	Claris France	1.00
	File Force	ACI	ACI	1.00
	Winfile	Winsoft	Winsoft	1.10
	RESEAUX LOCAUX			
	Tops Mac	SITK	LCE	3.00
	Appleshare	Apple	Apple	2.01

SOURCER 486*: IL FAIT DES MIRACLES

VERSION FRANÇAISE

SOURCER EST LE DESASSEMBLEUR QU'IL VOUS FAUT. C'est le meilleur outil pour désassembler un code inconnu, quel qu'il soit.
SOURCER vous génère un listing en assembleur détaillé et commenté, de n'importe quel fichier (COM.,EXE.,SYS.,BIN.), ou directement de la mémoire principale ou étendue. Ce listing peut être réassemblé.
L'analyseur et le simulateur de données vous fournissent des commentaires détaillés sur les appels d'interruption et les sous-fonctions, ports I/O etc ...
Le Bios-Préprocesseur produit des listings de source pour n'importe quel BIOS.

SOURCER AVEC BIOS-PREPROCESSEUR .....1750 F HT

SIENERSOFT
7, AV. AUDRA 92700 COLOMBES
TEL. : 47 81 10 11
FAX : 42 42 37 10

REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS

* LOGICIEL V. COMMUNICATION U.S.A.

640K

COMPATIBLE WINDOWS

FRANCHISSEZ LE CAP DES 640K AVEC MEMORY COMMANDER*!

UNE TECHNOLOGIE NOUVELLE ET REVOLUTIONNAIRE DE GESTION DE LA MEMOIRE 386 ET 486 qui vous libère plus de 900 k.
Les autres gestionnaires de mémoire agrandissent la mémoire en déplaçant les pilotes de périphériques et programmes TSR dans la mémoire étendue.
MEMORY COMMANDER permet à ces programmes de "flotter" en les poussant le plus haut dans la mémoire.
COMPAREZ, JUGEZ vous-même, puis APPELEZ-NOUS.

REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS

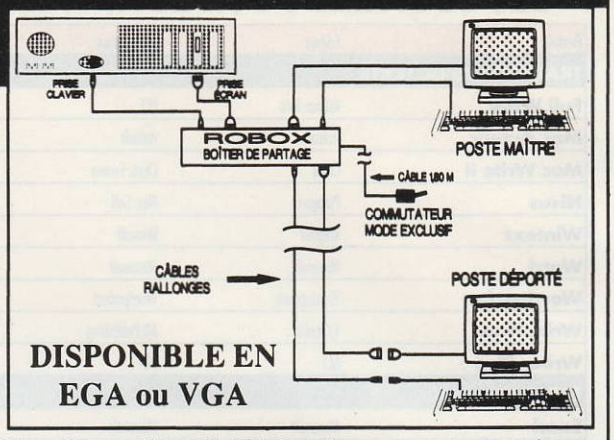
Prix : .....850 F HT version US
Prix : .....1199 F HT version française

SIENERSOFT
7, AV. AUDRA 92700 COLOMBES
TEL. : 47 81 10 11 - FAX : 42 42 37 10

* LOGICIEL V. COMMUNICATION U.S.A.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 202 (voir page 235).

SYSTÈME ROBOX: CONNECTEZ 2 POSTES DE TRAVAIL SUR VOTRE PC



Les ROBOX sont des boîtiers éléctroniques permettant à deux utilisateurs de partager **alternativement** un PC XT, AT 286, 386, 486 ou PS/2. Le deuxième poste (moniteur et clavier) peut être éloigné de 60 mètres en mode VGA et 150 mètres, avec ampli, en mode EGA, Hercules ou CGA. Le premier opérateur qui touche son clavier prend la main sauf si le poste maître a demandé le mode exclusif. **Le système ROBOX n'est pas un réseau local.** La même application est visualisée sur les 2 postes simultanément et 2 opérateurs peuvent intervenir **alternativement** sur l'unité centrale. Installation très simple et rapide. Pas de logiciel résident à charger, pas de carte à ajouter dans le PC.

Le système ROBOX supporte tous les logiciels. Le modèle AS-301 fonctionne avec les moniteurs CGA, Hercules et EGA (TTL). Un boîtier récepteur (AS-302), amplificateur de signal, permet de déporter le 2ème poste de 45 à 150 mètres. Le modèle AS-304 fonctionne avec les moniteurs VGA (analogiques) jusqu'à 60 mètres.

Le poste maître possède un commutateur permettant de verrouiller l'une ou l'autre des stations en utilisation confidentielle. Des micro-rupteurs permettent soit l'affichage simultané sur les 2 écrans, soit l'affichage uniquement sur le poste ayant la main. Le boîtier ROBOX indique par voyant LED quel poste est actif et le statut. Deux câbles, de 1,80 mètre, reliants l'unité centrale au ROBOX sont inclus. Les câbles rallonges reliants le ROBOX au deuxième poste sont à commander en fonction de la longueur désirée.

LES AUTRES SYSTÈMES DE PARTAGE:

BOÎTIER MULTI-SCREEN EGA ou VGA: permet de connecter 1 + 3 moniteurs sur le même PC reportés jusqu'a 30 mètres.

AUTOLINK:Partageur automatique de périphériques. Permet à 2, 3 ou 4 ordinateurs de partager un périphérique série ou une imprimante parallèle. Un système éléctronique particulier permet de déporter l'imprimante parallèle a 30 mètres du PC.

DÉPORTEUR D'IMPRIMANTE: permet de déporter l'imprimante parallèle jusqu'à 75 mètres du PC.

Toutes les marques citées sont déposées.

ALPHATEC - 3, rue du Foin - 75003 Paris - Tél : 40 27 93 33 - Fax : 40 29 09 99 Télex : 213566F
Agence Sud - Ouest - 132 rue Judaïque - 33000 Bordeaux - Tél : 56 99 15 15 - Fax : 56 99 01 91

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 203 (voir page 235).

GAGNEZ UNE DEMI-HEURE CHAQUE FOIS QUE VOTRE PC VOUS POSE UN PROBLEME!

En utilisant Check✔It® pour déterminer s'il s'agit d'un problème matériel ou logiciel

Si vous pressentez un problème de PC, précipitez-vous sur votre Check✔It sans perdre une seconde. C'est le logiciel de diagnostic N°1 dans le monde. La première des choses à faire, c'est d'exécuter Check✔It pour déterminer si le matériel de votre PC est ou non à l'origine du problème. Cela vous fera économiser du temps, de l'argent et des visites inutiles du réparateur. Check✔It examinera la carte systeme, les mémoires étendue et EMS, l'unité de disque dur et les unités de disquette, le sous-système vidéo, les ports de communications, l'imprimante, le clavier, la souris et la télécommande de votre PC. Check✔It affichera également les données clés de logiciel et de montage, y compris la configuration matérielle exacte du PC, les affectations de demandes d'interruption, les attributions de mémoire, les modules de gestion et le tableau CMOS. La prochaine fois que vous aurez un problème de PC, exécutez Check✔It pour ne plus avoir à vous demander: Est-ce que je dois sauvegarder mes informations, emballer le PC et l'envoyer au réparateur ? Ou dois-je concentrer mes efforts sur les problèmes de logiciel et de configuration que je peux résoudre ? Dès que vous aurez un problème de PC, exécutez Check✔It. Pas de temps à perdre !

Pour plus d'informations, contactez Softsel France aujourd'hui!
Tél : 43.34.97.35 Fax : 47.68.75.15
Softsel France, 124, Bd. de Verdun, 92400 Courbevoie

TouchStone
Software Corporation

Check✔It est une marque déposée de TouchStone Software Corporation. Copyright © 1990 TouchStone Software Corporation. TOUS DROITS RESERVES.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 204 (voir page 235).

LA GAMME MACINTOSH

	Mac Classic	Mac LC	Mac SE/30	Mac IIsi	Mac IIci	Mac IIfx	Mac Portable
Microprocesseur	68 000 16/32 bits 8 MHz	68 020 32 bits 16 MHz	68 030 32 bits 16 MHz	68 030 32 bits 20 MHz	68 030 32 bits 25 MHz	68 030 32 bits 40 MHz	68 000 16/32 bits 15,7 MHz
Coprocesseur	-	-	68 882	68 882	68 882	68 882	-
Copro. sonore	-	oui	-	oui	oui	oui	oui
Mémoire morte	512 ko	512 ko	256 ko	512 ko	512 ko	512 ko	256 ko
Mémoire vive	2 Mo extensible à 4	2 Mo extensible à 10	2 Mo extensible à 8	2 Mo extensible à 17	**5 Mo** extensible à 8	4 Mo extensible à 32	4 Mo
Lecteur 3,5"	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré	1 (ou 2) intégré	1 (ou 2) intégré
Disque dur	40 Mo intégré	40 Mo intégré	40 Mo intégré	40Mo intégré (ou 80 Mo)	80 Mo intégré (ou 40 Mo)	80 Mo intégré (ou 160 Mo)	40 Mo intégré
Moniteur	intégré 9 " noir et blanc 512 x 342	séparé 12" noir et blanc 12" couleur 13" couleur 15" noir et blanc 21" noir et blanc	intégré 9 " noir et blanc 512 x 342	séparé 12" noir et blanc 12" couleur 13" couleur 15" noir et blanc 21" noir et blanc	séparé 12" noir et blanc 12" couleur 13" couleur 15" noir et blanc 21" noir et blanc	séparé 12" noir et blanc 12" couleur 13" couleur 15" noir et blanc 21" noir et blanc	LCD rétroéclairé à matrice active 10" monochrome 640 x 400
Interfaces	SCSI 2 ADB	SCSI 2 RS/422 2 ADB	SCSI 2 RS/422 2 ADB lecteur externe	SCSI 2 RS/422 2 ADB lecteur externe	SCSI 2 RS/422 2 ADB lecteur externe	SCSI 2 RS/422 2 ADB	SCSI 2 RS/422 1 ADB lecteur externe
Connecteurs	-	1 PDS	Euro Din 120 broches	1 Nubus	3 Nubus	6 Nubus 1 PDS	Euro Din 96 broches
Clavier	82 touches pavé numérique	82 touches pavé numérique	82 touches pavé numérique	82 ou 105 touches pavé numérique	82 ou 105 touches pavé numérique	82 ou 105 touches pavé numérique	63 touches pavé numérique
Prix (ht)	8 390 F	11 700 F	**19 900 F**	22 900 F	**37 900 F**	**52 900 F**	29 900 F

LE CONTROLEUR DU logi CIEL

ARGOS PRO

UN NOUVEAU CONCEPT DANS LE DOMAINE DE LA PROTECTION DE LOGICIELS

- Notre expérience dans le domaine de la protection, notre pouvoir d'innovation, nous permettent de vous proposer le seul produit Français utilisant des composants du type ASIC, pour une clé gigogne.
- Avantages: Circuit intégré haute densité exclusivement fabriqué pour Electryon, permettant une clé de dimension réduite, une fiabilité au fonctionnement, une transparence parfaite et une protection absolue.
- Seule clé dotée d'un numéro privé, elle permet d'identifier un PC par rapport à un autre.
- Code éditeur confidentiel sur 48 bits dont 16 programmables par vous-même - 32 à plus de 200 registres de 16 bits disponibles en lecture et écriture.

ENCORE PLUS PERFORMANTE

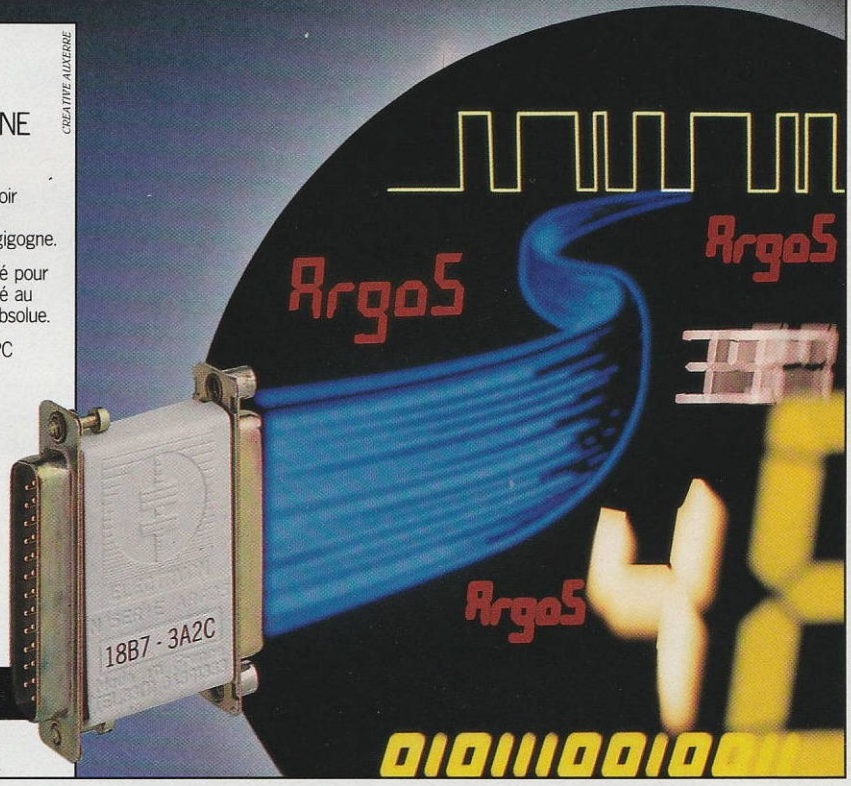
- Protection de 20 sociétés parmi 4000. Chacune de ces sociétés peut protéger plusieurs logiciels
- Activation et désactivation de la clé par programme.
- Garantie : de 1 à 3 ans selon modèle.

DEMANDEZ NOTRE DOCUMENTATION

ELECTRYON

53, rue Corot · La Rochette · 77000 MELUN · FRANCE
Tél: 33(1)64 39 13 33 · Téléfax: 33(1)64 39 17 81

CREATIVE AUXERRE



Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 205 (voir page 235).

"Killer Price And A Terrific Warranty"

PC Magazine / July 1990

Garanties & Services:
- 5 ANS Main d'Oeuvre GRATUITE
- 2 ANS Pièces & M.O. - Cartes Mères
- 1 AN Pièces & M.O. - standard
- 10 ANS d'assistance HOT LINE
- 72 Heures - Tests Complets
- Maintenance sur Site (Option)

PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE JULY 1990 — INFO WORLD TOP 100

"Excellent value"
"An Impressive package"

Poly 386-25 MHz
- Cache : 64 Ko
- RAM : 4 Mo
- Disque Dur : 84 Mo/19 ms
- VGA SONY 1420E (640x480)

18.206 Frs H.T.

PC MAGAZINE — BUYERS ASSURANCE SEAL

"Shines in its attention to detail."

Poly 386-33 MHz
- Cache : 64 Ko
- RAM : 4 Mo
- Disque Dur : 84 Mo/19 ms
- VGA EIZO 9060S-Z (1024x768)

24.146 Frs H.T.

Pour tous les systèmes:
- Boîtier DESKTOP
- Lecteur 5¹/₄" ou 3¹/₂"
- 2 Séries + 1 //
- MS DOS 4.01 Microsoft (TM)
- Boîtier MINI, FULL, TOWER (Option)

(Configurations "sur mesure" à la demande)

Les informations et tarifs ne sont donnés qu'à titre indicatif, POLYWELL se réservant le droit de'les modifier à tout moment et sans préavis.
T.V.A. 18.6%

** Toutes les Masques citées sont déposées.*

"Stands out on the video benchmark tests." — PC MAGAZINE

Poly 486-25 MHz
- Cache : 128 Ko
- RAM : 4 Mo
- Disque Dur : 200 Mo/15 ms
- VGA EIZO 9060S-Z (1024x768)

31.428 Frs H.T.

INFO WORLD

"Compare with the top 18 manufacturers, Polywell ranked fastest and lowest priced..."

Poly 386SX-20 MHz
- RAM : 1 Mo
- Disque Dur : 40 Mo/19 ms
- VGA SONY 1420E (640x480)

11.906 Frs H.T.
(avec Cache 64 Ko : + 754 Frs H.T.)

Nouveautés et Productions Spéciales

486-25 MHz - 12 Slots
"Cache : 512 Ko"

386-33 - Bus EISA
"Sereur Idéal"

486-25/33 MHz
"TOP GUN"

386SX-20 Cache 64 Ko
"Le SX pour DEMAIN"

Carte Graphique C.E.G. (Edsun Chip)
Continuous Edge Graphics
Résolution : plus de 2.500 x 2.500 points
Couleurs : 742.813 en Standard
Moniteur : Tout type de VGA

Carte Accélératrice PS/2
pour IBM Modèle 50/60s
Augmente la Vitesse du CPU à 20 MHz avec une mémoire cache de 32 Ko

POLY SYSTEMS

Polywell Europe
255 bd Robert Ballanger
Central Parc, 2, Allée de Cert
93420 Villepinte, France
Tél: (1) 49.63.32.88
FAX: (1) 48.61.18.26

Polywell Computers, Inc.
61 "C" Airport Boulevard
South San Francisco
CA 94080 U.S.A.
FAX: (415) 583-1974

N° VERT 05 11 66 88
APPEL GRATUIT

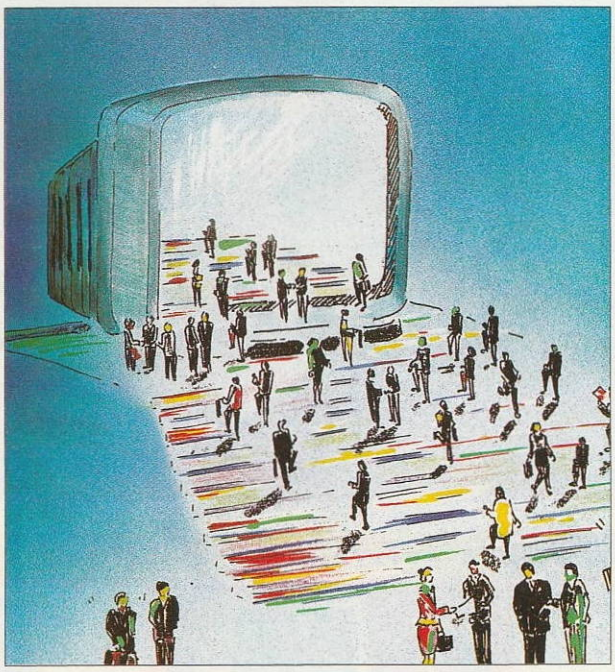
Minitel | 3616 | Code: | NTK | Clé; | POLY

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 206 (voir page 235).

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

LE FORUM

Forum des Distributeurs : les grands rendez-vous du mois.



LES MATERIELS			
Setri	214	Binaire	224
Best	217	EPC	225
TWC	219	ASCE	226
TWC	221	IPE	227
Maine	222	Computer Cash/Carry	229
PC Shop	223	Tetrateck	231
Calb	223	Marlo	233
		Ultrasys	234

VOUS VOULEZ EN SAVOIR PLUS ?
RECEVOIR UNE DOCUMENTATION ?
LE SERVICE LECTEUR EST A VOTRE DISPOSITION.

SETRI La Marque de l'Exigence

TOSHIBA NOTEBOOK, *l'empreinte de demain*

TOSHIBA T1000SE
Prix Public : 9990 F
PRIX SETRI : 7500 F
80C86 à 9,54 MHz — 1 Mo RAM — 1 lecteur 1.44 Mo — LCD 640×400 — Poids : 2,7 kg

TOSHIBA T1000LE
Prix Public : 13990 F
PRIX SETRI : 10050 F
80C86 à 9,54 MHz — 1 Mo RAM - 1 lecteur 1.44 Mo — Disque 20 Mo — LCD 640×400 — Poids : 3 kg

TOSHIBA T1200XE
Prix Public : 21990 F
PRIX SETRI : 15800 F
en 40 Mo : 18700 F
80C286 à 12 MHz — 1 Mo RAM — 1 lecteur 1.44 Mo — Disque 20 Mo — LCD 640×400 — Poids : 3,7 kg

TOSHIBA T2000SX
Prix Public : 33990 F
PRIX SETRI : 24490 F
en 40 Mo : 27990 F
80386SX-16 — 1 Mo RAM — 1 lecteur 1.44 Mo — Disque 20 Mo — LCD VGA — Poids : 3,1 kg

TOSHIBA PORTABLE, *l'empreinte de demain*

TOSHIBA T3200SX
Prix Public : 36990 F
PRIX SETRI : 26500 F
en 120 Mo 31500 F

80386SX-16 — 1 Mo RAM — 1 lecteur 1.44 Mo — Disque 40 Mo — Plasma VGA — Poids : 7,9 kg

TOSHIBA T3200SXC
Prix Public : 59990 F
PRIX SETRI : 44990 F

80386SX-20 — 1 Mo RAM — 1 lecteur 1.44 Mo — Disque 120 Mo - LCD Couleurs VGA — Poids : 7,9 kg

TOSHIBA T5200
Prix Public : 49990 F
PRIX SETRI 35990 F

80386DX-20 — 2 Mo RAM — 1 lecteur 3'1/2 1.44 Mo — Disque 100 Mo — Plasma VGA — Poids : 8,5 kg

COMPAQ à suivre...

COMPAQ DESKPRO 386N
Prix Public : 24750 F
PRIX SETRI : 17990 F
80386SX-16 — 1 Mo RAM — 1 lecteur 3'1/2 de 1.44 Mo — Disque 40 Mo — Écran VGA couleurs

COMPAQ DESKPRO 386s/20
Prix Public : 32750 F
PRIX SETRI : 23590 F
80386SX-20 — 2 Mo RAM — 1 lecteur 3'1/2 de 1.44 Mo — Disque 60 Mo — Écran VGA couleurs

COMPAQ DESKPRO 386/20e
Prix Public : 46750 F
PRIX SETRI : 33500 F
80386DX-20 — 4 Mo RAM — 1 lecteur 3'1/2 de 1.44 Mo — Disque 110 Mo — Écran VGA couleurs

COMPAQ DESKPRO 386/33L
Prix Public : 82750 F
PRIX SETRI : 59500 F
80386DX-33 — 4 Mo RAM — 1 lecteur 3'1/2 de 1.44 Mo — Disque 320 Mo — Écran VGA couleurs — Possibilité d'évoluer en 80486 à 33 MHz

MÉMOIRES

pour TOSHIBA

2 Mo T1200XE	2200 F
2 Mo T3200SX	2200 F
2 Mo T5200	2000 F

pour COMPAQ

2 Mo 386N	2700 F
2 Mo 386s/20	1800 F

pour Hewlett Packard

1 Mo HPIII, IIP	850 F
2 Mo HPIII, IIP	1400 F
4 Mo HPIII, IIP	2300 F

IMPRIMANTE

Hewlett Packard Série III
Prix Public : 16990 F
PRIX SETRI : 12400 F
8 pages minute — 1 Mo RAM — GARANTIE 1 AN SUR SITE

TVA 18,6 % en sus. Prix modifiables sans préavis.

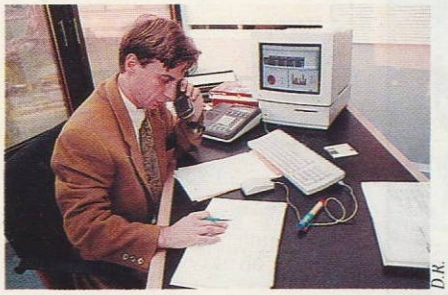
Financement Crédit Universel

11, bd du Gal.-de-Gaulle
92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 42 56 +
Fax (1) 42 42 96 42

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 207 (voir page 235).

UNE NOUVELLE FORME D'ASSISTANCE AUX UTILISATEURS

La plupart des éditeurs de logiciels assurent le suivi de leurs clients en proposant une assistance téléphonique gratuite. Un problème sur le tableur Excel ? Il suffit d'appeler chez Microsoft pour obtenir une réponse avec un délai plus ou moins important. Mais si un problème se pose avec Pagemaker (d'Aldus) sous Windows (de Microsoft) lorsqu'une impression est demandée avec une Laserjet II (de Hewlett-Packard), qui appeler ? Le temps perdu par l'utilisateur à naviguer entre les différents services est, pour le moins, préjudiciable. C'est en partant de ce constat qu'une petite entreprise, Silver Bay, propose une assistance originale, d'un coût, certes, plutôt élevé mais très diversifiée.


D.R.

L'assistance proposée par Silver Bay: aide illimitée sur matériels et logiciels de différentes marques.

En effet, une assistance à une cinquantaine de logiciels est proposée actuellement, pour Macintosh, compatibles PC et PS/2. L'aide fournie ne se limite donc pas au catalogue d'un éditeur, ni même à une marque de matériel, puisque les conseils concernent également les machines et leurs périphériques. Un seul coup de téléphone peut donc résoudre des problèmes concernant matériels et logiciels d'horizons différents, d'où un gain de temps important. La société, en contact avec tous les grands éditeurs, remet régulièrement les connaissances de ses techniciens au goût du jour. Ainsi, la version 7 du système d'exploitation du Macintosh figure déjà au catalogue. Le prix varie suivant les logiciels concernés ainsi que le système d'exploitation utilisé. Par exemple, un abonnement d'un mois pour Pagemaker et Windows coûte 650 F ht. Le nombre d'appels est illimité mais l'abonnement est nominatif.

Service-lecteurs, référence n° 72

HERVÉ BLANCHARD

MISCO, UN NOUVEAU CATALOGUE D'ACCESSOIRES MICRO

Un nouveau catalogue de vente par correspondance propose des accessoires et des fournitures. C'est celui de la société Misco, installée à Bonneuil (Val-de-Marne) depuis la mi-janvier. Outre les petits périphériques et petits meubles adaptés à l'utilisation des micro-ordinateurs ainsi que les disquettes, cartouches de sauvegarde et rubans d'imprimantes, on y trouve un choix de câbles de liaison et de commutateurs d'imprimantes.

Service-lecteurs, référence n° 73

RHONE-POULENC SYSTEMES DEVIENT BOEDER AG/RPS

Le fabricant français de disquettes Rhône-Poulenc Systèmes vient d'être racheté par le groupe allemand Boeder AG, lui-même spécialiste des médias magnétiques informatiques et des papiers spéciaux pour la bureautique. RPS étend ainsi son offre de produits aux petits périphériques du catalogue Boeder : souris, commutateurs d'imprimantes et câbles.

Service-lecteurs, référence n° 74

LES NOUVEAUX PARTENAIRES D'INTERQUAD

Interquad, distributeur de produits de communication pour réseaux locaux, propose les cartes Arcnet et Tokenring de Thomas Conrad, les concentrateurs 10 Base-T de Networth, les logiciels utilitaires de Lansystems et les serveurs de réseaux Netframe d'Olivetti.

Service-lecteurs, référence n° 75

REALSOFT OUVRE UN ESPACE DE VENTE A INFOMART

A la fin du mois de juin 1991, le second magasin de Realsoft s'ouvrira à Infomart, au Cnit (la Défense), sur une surface de 820 m². Comme à Vélizy, un choix important de micro-ordinateurs, logiciels et périphériques sera proposé, associé à divers services, comme la formation. Quatre salles, pouvant recevoir une cinquantaine de stagiaires, doivent y être installées. Realsoft dispose, par ailleurs, d'un service télématique référençant quelque 2 000 produits (36 15, code Realsoft).

Service-lecteurs, référence n° 76

LES NOUVEAUX ACCORDS DE DISTRIBUTION

Aware importe désormais les disques durs de Procomm, pour le Macintosh. Alsyd diffuse les cartes de connectivité de Mac Midrange permettant de relier les Macintosh aux ordinateurs AS/400, d'IBM, ainsi qu'aux IBM 36/38. Alsyd devient aussi le distributeur de l'imprimante QMS dans le monde Apple.

Yrel assure la diffusion des produits de Fibermux pour les réseaux locaux.

Enfin, Vif commercialise en France les logiciels antivirus de l'éditeur McAfee & associates, Viruscan, V-Shield, Clean-up et Netscan. Ils sont disponibles par téléchargement au 36 16, code Sosvirus.

Service-lecteurs, références nos 77, 78, 79 et 80

LOTUS ACHETE LA MESSAGERIE CC-MAIL

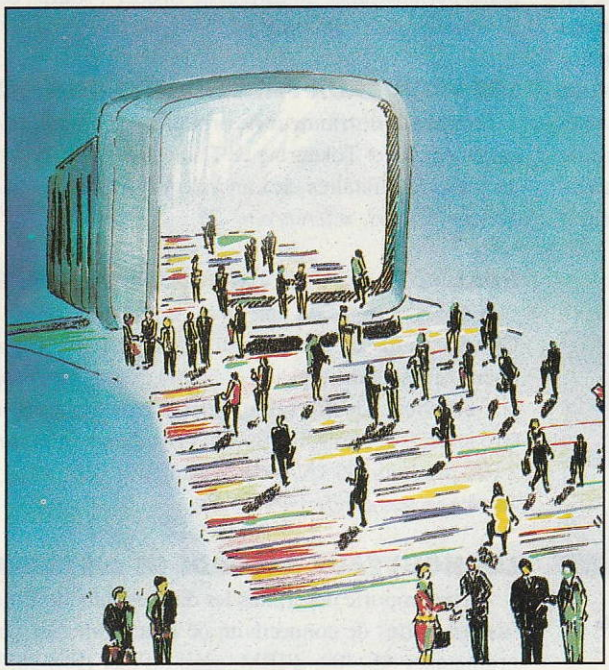
Lotus a racheté la société CC-Mail, qui édite le logiciel de messagerie électronique du même nom. Celle-ci fonctionne avec les Macintosh ainsi qu'avec les compatibles PC sous MS-Dos, Windows 3.0 ou OS/2. Ce produit pourra être associé à Notes, de Lotus, un programme de communication de groupe en réseau local.

Service-lecteurs, référence n° 81

TOSHIBA ET STAR PROCEDENT A DES BAISSES DE PRIX

Les portatifs T1000 XE et T1000 LE, de Toshiba, coûtent 12 000 F ht et 14 000 F ht. Quant aux modèles portables T5100, T5200/40 et portatif T1200 HB, ils ont cessé d'être commercialisés. Toshiba a également réduit le prix de sa petite imprimante Express Writer 301, aujourd'hui vendue 3 000 F ht (— 13,3 %), et de ses extensions de mémoire de 1, 2 et 4 Mo (de 23 à 39 %). Quant au constructeur Star, il applique une réduction de 2 000 F ht à son imprimante laser LP-8 II (18 000 F ht) et de 1 000 F ht à l'ensemble des autres modèles de sa gamme à huit pages par minute (de 28 000 F ht à 40 000 F ht pour la LP-8 DX compatible Postscript).

Service-lecteurs, référence nos 82 et 83



LES MATERIELS

THE BEST COMPUTER ☎ 49 32 19 19

FAX 49 32 17 26

COMPUTER

386 SX P9 16 MHz

- Microprocesseur 80386 SX 16 MHz
- Landmark 20,3 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 5 ou 8 Mo - EMS 4.0
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports série et 1 port //
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo
- Clavier XT/AT 102 touches AZERTY
- Boîtier mini AT + alimentation 200 W
- MS-DOS 4.01 + carte jeux

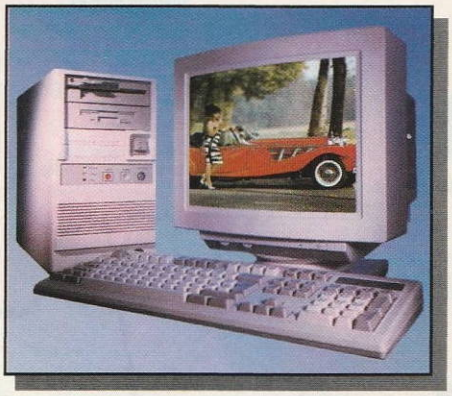
	Moniteur + carte		
Disque dur	Monochrome	VGA couleur	VGA Sony
40 Mo	7 290 F TTC	9 250 F TTC	9 970 F TTC
80 Mo	8 460 F TTC	10 250 F TTC	10 900 F TTC

386 25 MHz

- Microprocesseur 80386 25 MHz
- Landmark 43 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 8 Mo - EMS 4.0
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports série et 1 port //
- 1 lecteur 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Clavier XT/AT 102 touches AZERTY
- Boîtier + alimentation 230 W
- MS-DOS 4.01 + carte jeux

	Moniteur + carte		
Disque dur	Monochrome	VGA couleur	VGA Sony
40 Mo	10 355 F TTC	12 155 F TTC	12 855 F TTC
80 Mo	12 755 F TTC	14 455 F TTC	15 160 F TTC

#DD 650 Mo EN OPTION



PROMOTION DU MOIS

286 16 MHz

- Microprocesseur 80286 16 MHz
- Landmark 20 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 4 Mo - EMS 4.0
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports série et 1 port //
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo
- Clavier XT/AT 102 touches AZERTY
- Boîtier mini AT + alimentation 200 W
- MS-DOS 4.01 + carte jeux

	Moniteur + carte	
Disque dur	Monochrome	VGA couleur
20 Mo	5 640 F TTC	7 640 F TTC
40 Mo	6 030 F TTC	7 940 F TTC

#286 12 MHz DISPONIBLE

486 25 MHz

- Microprocesseur 80486 25 MHz
- Landmark 114 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 16 Mo - EMS 4.0
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports série et 1 port //
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Clavier XT/AT 102 touches AZERTY
- Boîtier grande tour + alimentation 230 W
- MS-DOS 4.01 + carte jeux

	Moniteur + carte		
Disque dur	VGA couleur	VGA Sony	Nec/Sony multi.
40 Mo	18 380 F TTC	19 080 F TTC	20 480 F TTC
80 Mo	19 920 F TTC	20 620 F TTC	22 020 F TTC
125 Mo	20 990 F TTC	21 690 F TTC	23 090 F TTC

386 33 MHz

- Microprocesseur 80386 33 MHz
- Landmark 58 MHz - 64 Ko Mem. cache
- RAM 1 Mo ext. à 8 Mo - EMS 4.0
- Contrôleur 2 FD/2 DD (SCSI)
- 2 ports série et 1 port //
- 1 lecteur 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Clavier XT/AT 102 touches AZERTY
- Boîtier tour + alimentation 230 W
- MS-DOS 4.01 + carte jeux

	Moniteur + carte		
Disque dur	Monochrome	VGA couleur	VGA Sony
40 Mo	12 356 F TTC	13 965 F TTC	14 660 F TTC
80 Mo	14 770 F TTC	16 470 F TTC	17 170 F TTC
150 Mo	15 270 F TTC	17 000 F TTC	17 700 F TTC

#486 33 MHz DISPONIBLE

BOITIER + ALIMENTATION	TTC
Boîtier plat / 200 W TURBO	780
Boîtier extra plat / 150 W TURBO	580
Boîtier new look case / 200 W TURBO	680
Boîtier mini tour / 200 W TURBO	780
Boîtier classic tour / 200 W TURBO	1 480
Boîtier new mini tour / 230 W TURBO	1 280
Boîtier grande tour / 486 - 300 W TURBO	2 630
CARTES MERES (SANS RAM)	
AT 12 MHz extensible à 4 Mo	830
AT 16 MHz extensible à 5 Mo	1 180
386 SX P9 16 MHz extensible à 8 Mo	2 680
386 SX P9 20 MHz extensible à 5 Mo	3 530
386 25 MHz extensible	4 780
386 33 MHz - 64 Ko mémoire cache	7 470
486 25 MHz - 64 Ko mémoire cache	11 280
CARTES CONTROLEUR	
2 lecteurs 360 Ko	120
2 lecteurs, séries, //, jeux, horloge	280
AT MFM 2 FD/2HD (+cable) /1:1	580
AT 2 lecteurs / IDE (AT BUS)	220
AT multi I/O FDC/IDE (AT BUS)	400
FD/HD SCSI	480
2 disques durs pour XT	430
2 FD/2 HD ESDI (+cable)	1 400

DISQUES DURS	TTC
20 Mo 40 ms SEAGATE 3"1/2 (MFM)	1 310
20 Mo 28 ms 3"1/2 (AT BUS)	1 430
40 Mo 28 ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS)	1 880
40 Mo 28 ms NEC 3"1/2 (MFM)	2 380
80 Mo 20 ms SEAGATE 3"1/2 (ESDI)	3 580
125 Mo 19 ms 3"1/2 (ESDI)	5 480
180 Mo 16 ms MICRO 5"1/4 (ESDI)	6 780
MONITEURS	
14" mono ambre ou blanc/papier	680
14" VGA mono	880
14" couleur VGA	2 530
14" couleur SUPER VGA (1024x768)	2 780
14" couleur VGA SONY, pitch 0,25	3 180
14" multiscan SONY (1024x768)	4 980
14" multiscan NEC 2A (800x600)	4 170
14" multiscan NEC 3D	4 980
16" multiscan NEC 4D	10 680
20" multiscan NEC 5D	17 980
IMPRIMANTES	
STAR LC - 9 aiguilles	1 630
S TAR LC - 24-10, 24 aiguilles	2 810
STAR NB - 24-15	3 380

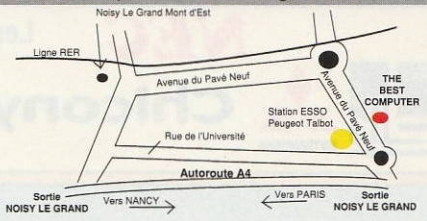
LECTEURS DE DISQUETTES	TTC
5"1/4 360 Ko	450
5"14/4 1,2 Mo	480
3"1/2 720 Ko	450
3"1/2 1,44 Mo	480
CARTES GRAPHIQUES	
Monohrome + // (720x348)	140
EGA 640x480	430
VGA 16 bits 256 Ko (800x600)	600
VGA 16 bits 256 Ko extensible à 512 Ko (1024x768)	770
VGA 16 bits 512 Ko (1024x768)	1 030
VGA 16 bits 1 Mo 256 couleurs	1 770
CLAVIERS & SOURIS	
XT/AT 102 touches AZERTY	250
Souris comp. Microsoft, tapis, supp., logiciel	280
Scan 400 dpi 4.13" 105 mm	1 180
Scanner couleur	2 580
CARTES ENTREE/SORTIE	
XT/AT série et 1 //	170
XT/AT 2 série et 1 //	210

AUTRES PRODUITS, NOUS CONSULTER ...

TARIF SPECIAL POUR COMITES D'ENTREPRISES, ENSEIGNANTS, ETUDIANTS

Horaires d'ouverture du lundi au samedi de 10h00 à 19h00 - Nos produits sont garantis 1 an

THE BEST COMPUTER
13, avenue du Pavé Neuf
93160 NOISY LE GRAND
☎ 49 32 19 19 - Fax 49 32 17 26
RER Noisy le Grand Mont d'Est



PAONGRAPH® 42 77 60 90

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 208 (voir page 235).

LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

Asia Star Computer
28 av de St Ouen - 75018 PARIS
☎ 43 87 36 03 - Fax 40 08 00 74
OUVERT EXCEPTIONNELLEMENT
LE 1, 8, 9, 20 MAI 1991
Heure d'ouverture :
9h à 13h et 14h à 18h30
Métro : LA FOURCHE

New Star Computer
2 rue Sanzillon - 92110 CLICHY
☎ 47 37 70 61 - Fax 47 37 85 29
Heure d'ouverture :
10h à 13h et 14h à 19h
Métro : Mairie de clichy

EET Computer
100 bd de la Villette - 75019 PARIS
☎ 42 40 55 62 - Fax 42 40 14 90
OUVERT EXCEPTIONNELLEMENT
LE 8, 9, 20 MAI 1991
Heure d'ouverture :
9h30 à 13h et 14h à 19h
Métro : Colonel Fabien

TEK Computer
158 rue des Pyrénées - 75020 PARIS
☎ 43 66 07 95 - Fax 43 66 59 49
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Gambetta

TEK Computer Strasbourg
Avenue Mendès France
Angle rue de la Glacière
67300 SCHILTIGHEIM
☎ 88 81 09 29 - Fax 88 83 45 09
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 14h à 19h

SULLIVANS Computer
38 av de Versailles - 75016 PARIS
☎ 42 30 87 36 - Fax 42 24 41 61
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 14h30 à 19h30
Métro : Mirabeau

SULLIVANS ENTREPRISE FRANCE
83 rue de Tolbiac - 75013 PARIS
☎ 45 70 99 39 - Fax 45 70 95 05
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 14h à 19h30
Métro : Tolbiac

A TIME Computer
62 rue des Entrepreneurs - 75015 PARIS
☎ 45 78 26 58 - Fax 45 77 82 74
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 13h30 à 19h
Métro : Charles Michels

Hornet Computer International
144 av de Stalingrad - L'HAYE LES ROSES
☎ 46 75 99 33 - Fax 46 87 40 33
Heure d'ouverture :
9h30 à 13h et 14h à 19h

IWT International Computer
18 rue St Paul - 45000 ORLEANS
☎ 38 62 10 10 - Fax 38 62 20 50
Heure d'ouverture :
9h à 12h et 14h à 19h

EET Computer
22 av Jean Jaurés - 69007 LYON
☎ 78 58 53 58 - Fax 78 58 51 80
Heure d'ouverture :
9h30 à 12h30 et 13h30 à 19h
Métro : Saxe Gambetta

Asia Star Computer Grenoble
57 av Marcel Cachin - 38400 ST MARTIN D'ERES
☎ 76 62 39 69 - Fax 76 25 75 66
Heure d'ouverture :
9h à 12h30 et 13h30 à 19h

TEK Computer
121 rue de l'Evêché - 13002 MARSEILLE
☎ 91 56 23 24 - Fax 91 56 25 16
Heure d'ouverture :
9h à 12h et 14h à 19h
Métro : Goliette

TEC Computer
11 bis bd Raimbaldi - 06000 NICE
☎ 93 80 45 76 - Fax 93 80 46 23
Heure d'ouverture :
9h à 12h et 14h à 19h

Les produits distribués

aAT · dtk · MITSUBISHI · NEC · Chicony · EPSON · SONY · Silitek · SAMSUNG · Seagate · Microsoft

Périphériques, nouveautés et configurations →

PERIPHERIQUES

LECTEURS DE DISQUETTES

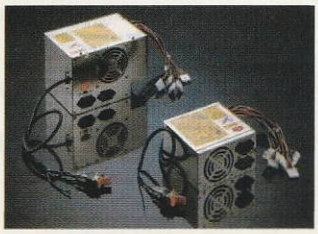
LD-360	Lecteur disquette 5"1/4 360 Ko	495
LD-120	Lecteur disquette 5"1/4 1,2 Mo	530
LD-720	Lecteur disquette 3"1/2 720 Ko	480
LD-720K	Lecteur disquette 3"1/2 720 Ko + berc. 5"1/4	490
LD-144	Lecteur disquette 3"1/2 1,44 Mo	510
LD-144K	Lecteur disquette 3"1/2 1,44 Mo + berc. 5"1/4	530

CLAVIERS

CL-8843	XT/AT 102 touches AZERTY (Silileck)	280
CL-5192	XT/AT 102 touches (CHICONY)	280
CL-5182S	XT/AT 102 touches/Souris (CHICONY)	730
CL-BTC	XT/AT 102 touches (BTC 5349SX)	280

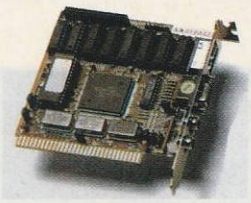
SOURIS et SCANNERS

SC-BTC105	Scanner à main BTC 150mm + O.C.R.	1 280
SO-AM23	Souris Artech 3 boutons compatible Microsoft/PC Mouse	275
SO-AM22	Souris Artech Plus compatible Microsoft PC Mouse, Tapie, adaptateur	330



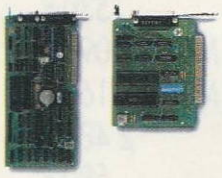
ALIMENTATION

AL-150	Alimentation 150 Watts	310
AL-200	Alimentation 200 Watts	380
AL-230	Alimentation 230 Watts	450
AL-300	Alimentation 275 Watts	680



CARTES ENTREE/SORTIE

ES-607S	XT/AT carte 1 port série (extensible à 2)	90
ES-609A	XT/AT carte parallèle	80
ES-865T	Carte XT: port série, parallèle, jeux, horloge, contrôleur lecteur	340
ES-651A	XT/AT 1 série et 1 parallèle (2ème port série en option)	130
ES-851	XT/AT 2 ports série et 1 parallèle	158
ES-650A	XT/AT 1 port série, 1 parallèle et 1 jeux (2ème série en option)	158
ES-COM2	Composant pour 2ème série	80



CARTES CONTROLEURS

CC-608B	Contrôleur 2 lecteurs disquettes 360 Ko	180
CC-860B	Contrôleur lecteur 5"1/4 & 3"1/2 (360Ko, 720Ko, 1,2Mo et 1,44Mo)	380
CC-961	Contrôleur 2LD/2DD 286/386/486 (AT Bus/IDE)	160
CC-101B	Contrôleur 2DD/2LD 2 ports série et 1 parallèle (AT Bus/IDE)	260
CC-106V	Contrôleur 286/386 2LD/2DD (MFM 1:1)	480
CC-11M	Contrôleur disques durs XT 8 bits (MFM)	380
CC-1007	Contrôleur 2DD/2LD 16 bits 386/486 "Adaptec" (ESDI)	1 580

LOGICIELS

LO-DOS4	MS-DOS 4.01 français (vendu uniquement avec carte mère)	580
LO-WIN3	Microsoft Windows 3 français (vendu uniquement avec carte mère)	1 550

Hyper-Micro Modèle 486 25 MHz

Haute gamme accessible

- Processeur Intel i486 25 MHz + 8 Ko Cache interne + Coprocesseur intégré + 64 Ko cache externe
- Emplacement prévu pour coprocesseur Weitek
- Boitier Super AT 250 Watts vertical
- Equipée de 4 Mo Ram extensible à 16 Mo
- Equipée de lecteur 5"1/4 et 3"1 1/2
- 2 sorties séries et parallèle
- Clavier AT 102 touches (Meilleur qualité pour 486)
- Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + manuel
- Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

286

Modèle	VGA 512 Ko RAM 16 Bits (1024 X 768) Moniteur VGA couleur 14"	VGA 1024 Ko RAM 16 Bits (1024 X 768) moniteur Sony Multiscan ou moniteur Nec 3D
125 Mo 19ms	26 980 F TTC	28 960 F TTC
330 Mo 16 ms	34 680 F TTC	36 680 F TTC
660 Mo 15ms	Disponible, consultez-nous	

486

Hyper-Micro Modèle 486 33MHz

Disponible aussi... Consultez-nous

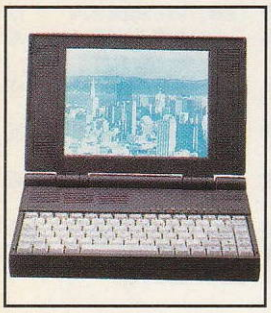
386

Profitez de la puissance du Processeur 486 à 25 MHz - avec 64 Ko de mémoire cache externe

Tous nos prix sont TTC - Garantie 1 an - Toutes les marques citées sont des marques déposées

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 209 (voir page 235).

NOUVEAUX PRODUITS / Note Book-format A4



PROCESSEUR
Processeur 80386SX-20 10/20 MHz
Support coprocesseur 80387SX-20

MEMOIRE
Mémoire RAM 1Mo extensible à 4Mo
Mémoire ROM 64Ko
Support EMS 4.0

UNITES DE STOCKAGE
1 lecteur 3 1/2", 720Ko/1,44Mo
1 disque dur 2 1/2", 20Mo, 23ms
(disque dur 40 Mo en option)

AFFICHAGE
Ecran LCD VGA/EGA/CGA/MDA
(compatible 640 x 480, 16 niveaux de gris)
connecteur externe pour écran VGA couleur

CLAVIER ET INTERFACES
Clavier 83 touches
2 ports série RS232, 1 port parallèle
1 port lecteur 5 1/4" externe

BATTERIE - DIMENSION - POIDS
Batterie rechargeable
Dimension : 21 x 30 x 5 cm
Poids : 3,5 Kg

OPTION	PRIX TTC
Pack batterie supplementaire	950 F
Pavé numérique externe	530 F
Extension mémoire de 1 Mo à 2 Mo	1 090 F
Extension mémoire de 1 Mo à 5 Mo	3 160 F
Coprocesseur 80387 SX 20	2 480 F
MS/Dos 4.01	580 F
Windows Microsoft 3	1 480 F

16 800 TTC

Tous nos prix sont TTC - Garantie 1 an

SPECIALE PROMO

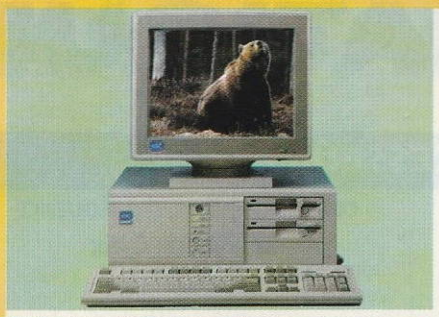
FAMILIO III 286 16 MHz

Microprocesseur Intel 286 16 MHz
- ◊ Boîtier AT 200 watts
- ◊ 1 Mo RAM 100 ns, extensible à 2, 4 Mo sur carte mère compatible EMS.
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo haute densité
- ◊ 2 sorties séries et 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et disque dur
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ MS-DOS 4.01 + Gw-Basic

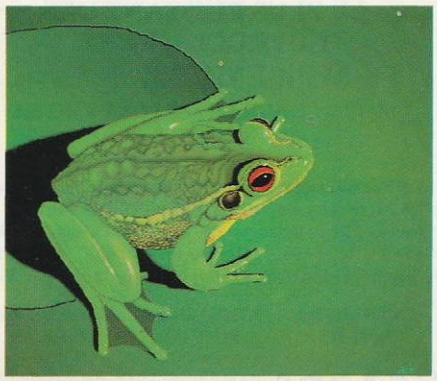
Modèle	Mode affichage	Disque dur	Prix TTC
Familio / IIIM	VGA monochrome	40 Mo 28 ms	6 980 F
Familio / IIIV	VGA couleur	40 Mo 28 ms	8 130 F

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

Tous nos prix sont TTC - Garantie 1 an - Toutes les marques citées sont des marques déposées



VIVE LE PRINTEMPS ...



Profitez de nos super prix ...

AT 386 SX 16

Processeur Intel i386 SX 16 MHz
- ◊ Boîtier AT 200 watts professionnel (44x43x16)
- ◊ 1 Mo RAM 80 ns, extensible à 2, 4, 8 Mo sur carte mère
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo + 2 sorties séries + 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et disques durs
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + Manuel + Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

Modèle	VGA 256Ko mono	VGA 512 Ko couleur 14"	SVGA 1Mo (1024x768)
40 Mo 28 ms	8 180 F TTC	10 180 F TTC	11 080 F TTC
80 Mo 19 ms	10 580 F TTC	12 380 F TTC	13 280 F TTC
110 Mo 20 ms	11 780 F TTC	13 600 F TTC	14 500 F TTC

Prix option spéciale (Valable uniquement pour acquéreur d'une configuration complète) :

Microsoft Windows 3 en Français	+ 1 480 F TTC
1 Mo Mémoire supplémentaire	+ 530 F TTC
2ème lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo	+ 500 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur Sony Multiscan	+1 490 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur NEC 3D	+ 1 680 F TTC

AT 386 SX 20

Processeur Intel i386 SX 20 MHz
- ◊ Boîtier AT 200 watts professionnel (44x43x16)
- ◊ 1 Mo RAM 80 ns, extensible à 2, 4, 8 Mo sur carte mère
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo + 2 sorties séries + 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et disques durs
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + Manuel + Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

Modèle	VGA 256Ko mono	VGA 512 Ko couleur 14"	SVGA 1Mo (1024x768)
40 Mo 28 ms	9 280 F TTC	11 380 F TTC	12 280 F TTC
89 Mo 19 ms	11 680 F TTC	13 580 F TTC	14 480 F TTC
110 Mo 20 ms	12 880 F TTC	14 800 F TTC	15 700 F TTC

Prix option spécial (Valable uniquement pour acquéreur d'une configuration complète) :

Microsoft Windows 3 en Français	+ 1 480 F TTC
1 Mo Mémoire supplémentaire	+ 530 F TTC
2ème lecteur 1,.2 Mo ou 1,44 Mo	+ 500 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur Sony Multiscan	+ 1 490 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur NEC 3D	+ 1 680 F TTC

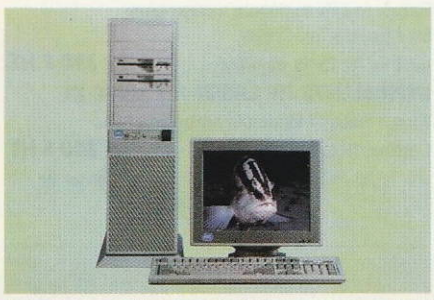
AT 386 25

Processeur Intel i386 25 MHz
- ◊ Boîtier AT 200 watts professionnel (44x43x16)
- ◊ 2 Mo RAM 80 ns, extensible à 4 ou 8 Mo sur carte mère
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo + 2 sorties séries + 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et 2 disques durs
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + Manuel + Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

Modèle	VGA 256Ko mono	VGA 512 Ko couleur 14"	SVGA 1Mo (1024x768)
40 Mo 28 ms	12 080 F TTC	15 880 F TTC	16 780 F TTC
80 Mo 19 ms	13 880 F TTC	17 600 F TTC	18 680 F TTC
110 Mo 20 ms	15 080 F TTC	21 080 F TTC	21 980 F TTC

Prix option spécial (Valable uniquement pour acquéreur d'une configuration complète) :

Microsoft Windows 3 en Français	+ 1 480 F TTC
1 Mo Mémoire supplémentaire	+ 530 F TTC
2ème lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo	+ 500 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur Sony Multiscan	+ 1 490 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur NEC 3D	+ 1 490 F TTC



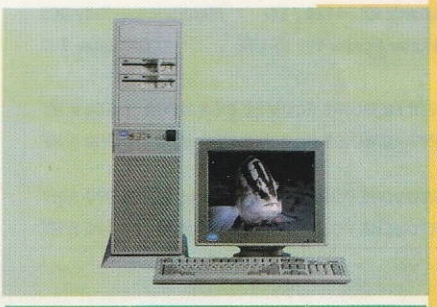
AT 386 25 C

Processeur Intel i386 25 MHz + Mém. cache 64Ko (Antémém.)
- ◊ Boîtier AT 230 watts vertical
- ◊ 2 Mo RAM 80 ns, extensible à 4 ou 8 Mo sur carte mère
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo + 2 sorties séries + 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et 2 disques durs
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + Manuel + Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

Modèle	VGA 256Ko mono	VGA 512 Ko couleur 14"	SVGA 1Mo (1024x768)
89 Mo 19 ms	15 580 F TTC	18 800 F TTC	19 880 F TTC
110 Mo 20 ms	16 780 F TTC	20 080 F TTC	21 180 F TTC
330 Mo 16 ms	25 980 F TTC	27 900 F TTC	30 180 F TTC
660 Mo 15 ms	disponible !!! Consultez-Nous		

Prix option spécial (Valable uniquement pour acquéreur d'une configuration complète) :

Microsoft Windows 3 en Français	+1 480 F TTC
1 Mo Mémoire supplémentaire	+ 530 F TTC
2ème lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo	+ 500 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur Sony Multiscan	+ 1 490 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur NEC 3D	+ 1 490 F TTC



AT 386 33

Processeur Intel i386 33 MHz + Mém. cache 64 Ko (Antémém.)
- ◊ Boîtier AT 230 watts vertical
- ◊ 4 Mo RAM 80 ns, extensible à 8 Mo sur carte mère
- ◊ Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo + 2 sorties séries + 1 parallèle
- ◊ Contrôleur AT Bus "Rapide" pour 2 lecteurs et 2 disques durs
- ◊ Clavier 102 touches Azerty ou Qwerty
- ◊ Ms-Dos 4.01 + Gw-Basic en français + licence + Manuel + Drivers pour Windows 3 affichage VGA haute résolution

Modèle	VGA 256Ko mono	VGA 512 Ko couleur 14"	SVGA 1Mo (1024x768)
89 Mo 19 ms	17 680 F TTC	19 780 F TTC	20 880 F TTC
110 Mo 20 ms	18 800 F TTC	20 980 F TTC	22 080 F TTC
330 Mo 16 ms	28 080 F TTC	30 080 F TTC	31 180 F TTC
660 Mo 15 ms	disponible !!! Consultez-Nous		

Prix option spécial (Valable uniquement pour acquéreur d'une configuration complète) :

Microsoft Windows 3 en Français	+ 1 480 F TTC
1 Mo Mémoire supplémentaire	+ 530 F TTC
2ème lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo	+ 500 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur Sony Multiscan	+ 1 490 F TTC
Modèle S-VGA + Moniteur NEC 3D	+ 1 490 F TTC

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

Tous nos prix sont TTC - Garantie 1 an - Toutes les marques citées sont des marques déposées

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 210 (voir page 235).

Publicité réalisée par PHONOGRAPH 42 77 60 90

LA PUISSANCE À VOTRE PORTÉE

MAINE INFORMATIQUE

EXTENSIONS MEMOIRES

CARTE EXTENSION MEMOIRE POUR PC/AT (16 BITS)
BOCA RAM AT PLUS

Extention memoire de 2 a 8 mega (Installation automatique)
L.I.M 4.O ou Etendue (Driver Fourni) Memoires A 80ns
Compatible Tous logiciels (Windows3.0,Lotus,Word5.0 Etc...)

Carte équipée de deux méga	2450 F HT
Le méga supplémentaire	450 F HT

MODULES ET BARETTES

COMPAQ

1 Mega 386/20E,25,20 &286E	990 F HT
4 Megas	3 450 F HT

TOUS COMPATIBLES (70ns et 80ns)
(Dell,Pcw,Amstrad,IPC,Commodore Tandon,Victor ,etc..)

256 K	169 F HT
1 Mega (1mega X 9)	490 F HT
4 Megas (4megas X 9)	1990 F HT

CARTES D'EXTENSIONS POUR IMPRIMANTES LASER

CANON LBP 8 II , II R et II T
HP LASER JET SERIE II, IID, IIP, et III

Epson EPL 6000	Facit P6060
PackardBell Pb9500	Toshiba Page Laser 6
NCR 6435	AT&T 593
Panasonic KX-P4420 / 50i	Mannesmman Tally 905
IBM Laser Printer 4019 / 19E	OKI Laser 400

CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 2 MEGA	1 650 F HT
CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 4 MEGA	2 390 F HT
CARTOUCHE POSTCRIPT HP IIP et III	3 290 F HT
CARTOUCHE POLICES HP IIP et III	2 990 F HT

COPROCESSEURS

MAINE INFORMATIQUE
Présente
LE PLUS PUISSANT DES COPROCESSEURS

FasMath EMC 387 de Cyrix

SE PLACE SUR LE SUPPORT EMC 121 BROCHES
(Support WEITEK)

* Full compatible IEEE-754-1985 (double précision)
* Totalement compatible INTEL & FASMATH 387
* Accelère les programmes de 100% à 300% sans réecriture
* 300% à 600% plus rapide que les 30087
* Supporte tous les logiciel prévus pour les 80387

EMC87-20Mhz	EMC87-25Mhz	EMC87-33Mhz
3700F HT	4150F HT	4800F HT

COPROCESSEUR MULTIFRÉQUENCE

82S287 de Cyrix

* Coprocesseur 80287 4xplus rapide
* Supporte les instructions et SOFT du 80387
* Faible consommation, Technologie Cmos
* Autonomie prolongée pour les portables
* Pour ordinateurs 8/10/12/20MHZ

900 F HT

FASMATH 83D87 de Cyrix

Ces coprocesseurs sont les plus rapides et les plus précis, ne chauffe pas et économise l'énergie pour les portables (fonction de veille), 100% compatible INTEL coprocesseur arithmétique actuellement le plus rapide (4fois)

SX16 MHZ	SX20MHZ	DX20 MHZ	DX25 MHZ	DX33 MHZ
2150 F HT	2350 F HT	2750 F HT	3450 F HT	4250 F HT

VGADOS Logiciel d'accueil convivial hyper graphique un clic avec la souris suffit pour lancer vos programmes. VGADOS permet de créer et de personnaliser vos icônes, formater vos disquettes et d'avoir la main sur l'ensemble des informations du DOS. **580F HT**

IMPRIMANTES

IMPRIMANTE LASER OKI 400
4 Pages minute, Bac de 200 feuilles
Cartouche toner et cable **7 550 F HT**
Garantie 1 an sur site par **OKI**

IMPRIMANTE HP LASER JET SERIE II P
Equipée de 2 Mø de mémoire suplémentaires
Bac à feuilles + Type Director
Cartouche toner et cable **11 390 F HT**

IMPRIMANTE HP LASER JET SERIE III
8 pages minutes 4 Mø de mémoire suplémentaires
Cartouche toner et cable **14 800 F HT**

Toutes nos imprimantes HP sont garantie 1 an sur site
PAR HP FRANCE

MONITEUR

MONITEUR **Philips** Multi VGA
(640x480,800x600 et 1024x768) **3 490 F HT**

Moniteur **Nec 3D** multisync **4 390 F HT**
CGA, EGA , VGA, HERC

DR DOS 5.0

Digiteal Research
DOS NOUVELLE GENERATION

✓ Memory Max gestion de mémoire optimisée laissant 620 K à l'utilisateur et driver chargé en mémoire haute, y compris les logiciels de gestion de réseau
✓ L.I.M. 4.0 expanded memory compatible avec tous systèmes i 386, i 486 et PS 2 80286 **890F HT**

DISTRIBUTEUR AGREE Twinhead

Superset 600/25
Intel 386-25 Mhz
4Mo extensible à 16Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur

VGA couleur
640 x 480 et 1024 x 768
Windows 3.0
souris

Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
1024 x 768
avec disque dur 100Mo
23 900F HT

Superset 600/425
Intel 486-25 Mhz
8Mo extensible à 16Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur

VGA couleur
640 x 480 et 1024 x 768
Windows 3.0
souris

Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
1024 x 768
avec disque dur 100Mo
48 000F HT

SuperLAP 386 SX
2 Mø de mémoire
Ecran VGA monochrome 32 NIVEAUX DE GRIS, Sortie VGA,
85 touches, Floppy 3P1/2 1,44 Mo Clavier détachable
2 ports série, 1 port parallèle + souris et tapis
Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2 heures d'autonomie poids 5,5Kg

Le 386SX16 MHZ **16 500 F HT**
disque dur 40Mo

Le 386SX 20MHZ **19 800 F HT**
disque dur 120Mo+Window 3.0

SuperNote
2 Mø de mémoire
Ecran VGA monochrome, Sortie VGA, 32 NIVEAUX DE GRIS
85 touches, Floppy 3P1/2 1,44 Mo
2 ports série, 1 port parallèle + souris et tapis
Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2 heures d'autonomie poids 3,0Kg

Le 286 - 12 MHZ DD 40Mo **16 500 F HT**
Le 386 - SX 16 MHZ DD 40Mo **19 990 F HT**
Accessoires twinhead portable (clavier, pavé numérique etc...)

Superset 590
Intel 386SX MHZ
2Mo extensible à 5Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
VGA couleur
640 x 480 et 1024 x 768
Windows 3.0
souris
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
1024 x 768
Disque dur 40Mo

386SX16 **16 900 F HT**
386SX20 **17 900 F HT**

Superset 800E/33
Intel 486-33 MHZ
Bus EISA
4Mo extensible à 64Mo
64Ko(128 ou 256Ko)
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
3 Slots EISA 32 bits,
2 Slots ISA
VGA couleur
640 x 480 et 1024 x 768
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
1024 x 768
Disque dur 330Mo SCSI
19Ms DD

486-33 **57 500 F HT**

LA SECURITE

... Garantie 2 ans
pièces et mains d'œuvre
1 an sur site (sauf portable)
+
1 an retour atelier

MAINE INFORMATIQUE

118, Ave du maine 75014 PARIS
Tél. : 42 79 94 27/Fax. : 42 79 94 09

... Livraison 5 à 10 Jours

Réalisation POINT COMPO Tél : 43 20 44 61

Toutes les marques citées sont des marques déposées®.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 211 (voir page 235).

groupe CALB

LE DEFI DU GROUPE C.A.L.B.

Faciliter la première INFORMATISATION de la jeune ENTREPRISE

6600F HT

UC 286, 12Mhz, DD 20Mo
+ MONITEUR + IMPRIMANTE

Plus

LOCATION GRATUITE pendant un an sur *(au choix)

LOGICIEL DE GESTION DE STOCKS
* LOGICIEL DE FACTURATION
* LOGICIEL DE COMPTABILITE
* LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE
* LOGICIEL AGENDA

UN OUTIL DE GESTION COMPLET POUR SEULEMENT 7825F TTC
Port en sus

Les **REMISES** de
La centrale d'achat du groupe CALB

Sur le matériel : 10 à 30%

286 - 386
U.C. TETRATEK
10%

(LC20/LC2410)
Imprimantes STAR
30%

Sur les LOGICIELS sélectionnés :
- ACHAT : 10 à 30% de remise
- LOCATION POSSIBLE (Un An maximum)
  FACTUR. STOCKS : 20% DE PV
  PROF. LIBERALES : 15% DE PV
  COMPTABILITE : 10% DE PV

Pour les CONSOMMABLES : demander le catalogue de notre partenaire : SAM DIFFUSION : (1) 40 43 95 99

Bureau 184 Rue CARDINET 75017 PARIS, tél : (1) 42 28 56 56 - (1) 42 02 55 27

Le Groupe CALB est représenté par CALB INVEST, RCS Paris B376727769

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 212 (voir page 235).

PC-SHOP WISSEMBOURG

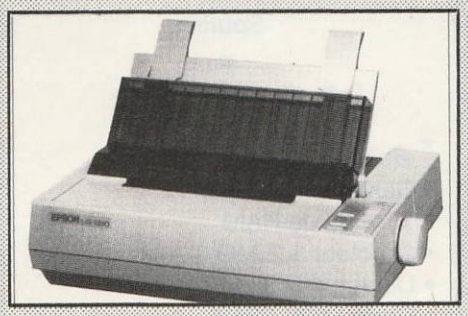
PC-TOOLS Deluxe
V 6.0 Vers.Franc. 801,01 H.T.
950,00 T.T.C.
Copy-II-PC 5.0 248,74 H.T.
Vers.angl. 295,00 T.T.C.
Option Board Del. 923,27 H.T.
Vers.angl. 1.095,00 T.T.C.

Nom, Prénom _____
Adresse _____
Ville _____
☐ je désire recevoir votre tarif
☐ je désire commander
Paiement par chèque seulement

Article	Oté	Prix	Total
		Frais de port	+ 40 F
		Total à payer	

Bon à envoyer à PC-SHOP - B.P.48
67160 WISSEMBOURG

PC-SHOP STRASBOURG:
Access International Consultants
3, Rue du Marais,
67800 Strasbourg-Bischheim
Tel: 88.62.95.20
Fax: 88.62.95.05

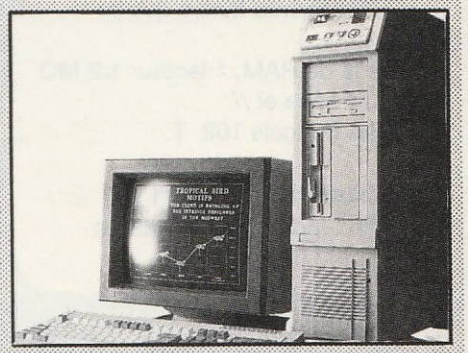


Epson LQ-550 2.908,93 H.T.
24 aiguilles, 264cps 3.450,00 T.T.C.
Epson LQ-850 3.920,74 H.T.
24 aiguilles, 264cps 4.650,00 T.T.C.
Carte VGA 754,63 H.T.
16 Bit, 256K, 800*600 895,00 T.T.C.
42 MB/28ms 1.897,13 H.T.
Disque-Dur ST251/1 2.250,00 T.T.C.
Streamer 120MB 2.103,71 H.T.
Colorado, avec contr. 2.495,00 T.T.C.

PC-SHOP WISSEMBOURG

8 Rue Eseler, B.P. 48, 67160 Wissembourg
Tel. 88.54.32.87

VIP 386-SX, 40 MB,
1MB, Mini-Tower, 9.523,60 H.T.
Mono, compl. 11.295,00 T.T.C.
VIP 386-20MHz, 80 MB,
1 MB, Tower, VGA 18.929,17 H.T.
Color, compl. 22.450,00 T.T.C.



Logiciels Version anglaise à prix imbattables et incroyables!

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 213 (voir page 235).

binaire
INFORMATIQUE

AMSTRAD
ARCHIMEDES
COMMODORE
COPAM
STAR

NEUF

SBI AT 286-12

80286-12 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 20 MO	Disque dur 40 MO
Hercule mono	**5 900** TTC	**6 200** TTC
S. VGA couleur	**8 300** TTC	**8 500** TTC

SBI AT 386 SX 16

80386-12 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 40 MO	Disque dur 80 MO
Hercule mono	**8 600** TTC	**10 900** TTC
S. VGA couleur	**10 800** TTC	**13 000** TTC

SBI AT 386-33 cache

80386-12 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 40 MO	Disque dur 80 MO
Hercule mono	**14 100** TTC	**16 400** TTC
S. VGA couleur	**16 000** TTC	**18 100** TTC

Systèmes livrés avec :

- 1 méga de RAM, 1 lecteur 1,2 MO
- Sorties série et //
- Clavier français 102 T.

Matériel garanti 1 an.
Prix indicatifs révisables sans préavis.

PROMO

~ Une bonne base graphique ~

SBI AT 386-25 *

VGA couleur 1024 x 768
+
Imprimante
24 aiguilles couleur
+
souris
=

17 990 TTC

* *Boîtier plat ou mini tour*

- Carte mère 80386-25 cache
- 2 méga de RAM
- 1 lecteur 1,2 MO
- Disque dur 40 MO
- VGA Tseng Lab 512 k 1024 x 768
- Imprimante STAR LC24-200
- Souris avec tapis

~ Une base évolutive ~

SBI AT 286-12 *

Couleur VGA
+
Imprimante LC10
+
Souris
=

9 990 TTC

* *Boîtier plat ou mini tour*

- Carte mère 80286-12
- 1 méga de RAM
- 1 lecteur 1,2 MO
- Disque dur 20 MO
- Carte VGA 256 k
- Ecran VGA couleur
- Imprimante STAR LC10
- Souris avec tapis

Facilités de paiement

OCCASIONS

DEPÔT VENTE

Toutes nos occasions sont garanties 6 mois
Rachat de votre ancien ordinateur pour l'achat d'un neuf.

LES OPTIONS

Lecteur supplémentaire.....+ **550** TTC
Le Méga de RAM suppl.....+ **500** TTC
Boîtier affich. + dble vent. .....+ **700** TTC
Carte VGA
Tseng Lab 512 ko.....+ **300** TTC

ACCESSOIRES

Souris sans tapis .....**150** TTC
Souris avec tapis + Log.....**250** TTC

Imprimantes :
STAR LC10 9 aiguilles.....**1 890** TTC
STAR LC24 24 aiguilles.....[redacted] TTC

SCANNER mono + OCR1 .....**1 500** TTC
SCANNER couleur .....**3 500** TTC

Disque dur 160 MO formaté .....n.c.
Disque dur 350 MO formaté .....n.c.

Carte ESDI 10 Mb/s
2 FD/2HD.....**1 750** TTC
Carte Jeux XT/AT .....**150** TTC

Facilités de paiement

283, rue du Fg Saint-Antoine 75011 Paris - Tél. : 43.70.82.45

Du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h - Métro : Nation

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 214 (voir page 235).

EURO PERSONAL COMPUTER

✆ 45 84 66 66 - Fax : 45 86 65 30

QUALITÉ SERVICE CONSEIL

386 25 MHz (32 Ko)

Microprocesseur intel 80386 à 25 MHz
- Landmark 40 MHz
- Mémoire 1 Mo RAM ext. 8 Mo
- Contrôleur 2 FD / 2 HD
- Lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- 2 ports séries et 1 port parallèle
- 1 clavier 102 touches AZERTY

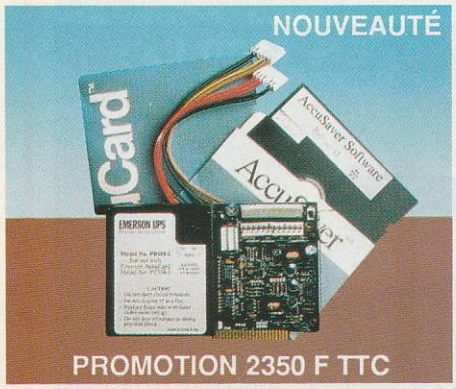
PROMO

Disque dur	Carte et moniteur		
	Mono	VGA couleur	VGA Multisync
40 Mo	12250 ttc	13860 ttc	15850 ttc
80 Mo	14650 ttc	16260 ttc	18250 ttc
Autres	Disque dur 150/350/650 Mo disponible		

386 33 MHz (64 Ko)

Microprocesseur intel 80386 à 33 MHz
- Landmark 58 MHz
- Mémoire 1 Mo RAM ext. 8 Mo
- Contrôleur 2 FD / 2 HD
- Lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- 2 ports séries et 1 port parallèle
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	VGA Mono	VGA couleur	VGA Multisync
80 Mo	15650 ttc	18500 ttc	19750 ttc
150 Mo	18850 ttc	20880 ttc	22150 ttc
Autres	486-33 disponible		



386- SX 16 MHz

Microprocesseur intel 80386-SX à 16 MHz
- Landmark 20 MHz
- Mémoire 1 Mo RAM ext. 8 Mo
- Contrôleur 2 FD / 2 HD
- Lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- 2 ports séries et 1 port parallèle
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	Mono	VGA couleur	VGA Multisync
40 Mo	7950 ttc	9850 ttc	11350 ttc
80 Mo	10650 ttc	12450 ttc	13950 ttc
Autres	386-SX 20 MHz disponible		

286 16 MHz

Microprocesseur intel 80286 à 16 MHz
- Landmark 20 MHz
- Mémoire 1 Mo RAM ext. 8 Mo
- Contrôleur 2 FD / 2 HD
- Lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- 2 ports séries et 1 port parallèle
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	Mono	VGA couleur	VGA Multisync
20 Mo	5950 ttc	7890 ttc	9390 ttc
40 Mo	6190 ttc	8150 ttc	9650 ttc
Autres	286-12 disponible		

• BOITIERS + alim. • T.T.C.
BOITIER MINI/TURBO AT / 200W 790,00
BOITIER EXTRA PLAT / 150W 730,00
BOITIER NEW LOOK CASE / 200W 740,00
BOITIER MINI TOUR / 200W 850,00
BOITIER CLASSIC TOUR / 200W 1550,00
BOITIER NEW MINI TOUR / 230W 1370,00
BOITIER GRANDE TOUR / 486-300W 3300,00

• MONITEURS •
14" MONO AMBRE OU BLANC/PAPIER 750,00
14" VGA MONO 950,00
14" COULEUR EGA (640X480) 2550,00
14" COULEUR VGA (800X600) SAMSUNG 2650,00
14" COULEUR SUPER VGA (1024X768) 2950,00
14" COULEUR VGA SONY PITCH 0 25 3450,00
14" MULTISCAN SONY (1024X768) 5250,00
14" MULTISCAN NEC 2A ..... NC
14" MULTISCAN NEC 3D ..... NC
16" MULTISCAN NEC 4D ..... NC
20" MULTISCAN NEC 5D ..... NC

• CARTES GRAPHIQUES •
MONOCHROME + // (720X348) 160,00
EGA 640X480 650,00
VGA 16 BITS 256 KC (800X600) 620,00
VGA 16 BITS 256 Ko EXT. 512 KO (1024X768) 790,00
VGA 16 BITS 512 Ko (1024X768) 1150,00
VGA 16 BITS 1 Mo (1024X768) 1900,00

• CARTES MERES (SANS RAM) • T.T.C.
AT 12 MHZ ext. 4 Mo 850,00
AT 16 MHZ ext. 5 Mo 1300,00
386 SX P9 16 MHZ ext. 8 Mo 2700,00
386 SX P9-20 MHZ ext. 5 Mo 3650,00
386-25 MHZ ext. 8 Mo 4990,00
386-33 MHZ 64 Ko M. CACHE 7990,00
486-25 MHZ 128 Ko M. CACHE 13150,00

• DISQUES DURS •
20 Mo 40 Ms SEAGATE 3"1/2 (MFM) 1460,00
20 Mo 28 Ms 3"1/2 (AT BUS) 1580,00
40 Mo 28 Ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS) 1980,00
40 Mo 28 Ms NEC 3"1/2 (MFM) 2810,00
80 Mo 20 Ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS) 3890,00
125 Mo 19 Ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS) 4950,00
330 Mo 16 Ms SEAGATE 5"1/4 (ESDI) 12850,00

• LECTEURS DE DISQUETTES •
5"1/4 360 Ko 470,00
5"1/4 1.2 Mo 530,00
3"1/2 720 Ko 470,00
3"1/2 1,44 Mo 530,00

• CARTES CONTROLEURS • ..... T.T.C.
2 LECTEURS 360 Ko 160,00
2 LECTEURS SERIES // JEUX HORLOGE 360,00
AT MFM 2 FD/2 HD (+CABLE) /1:1 520,00
AT 2 LECTEURS / IDE (AT BUS) 280,00
AT MULTI I/O FDC/IDE (AT BUS) 350,00
FD/HD SCSI 560,00
2 DISQUES DURS POUR XT 390,00
2 FD/2 HD ESDI (+ CABLE) 1630,00

• CLAVIERS & SOURIS •
XT/AT 102 TOUCHES AZERTY 290,00
SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT
AVEC TAPIS SUPPORT ET LOGICIEL 300,00
SCAN 400 DPI 4.13" 105 MM 1260,00
SCAN 400 DPI 4.13" 105 MM COULEURS 3500,00

• IMPRIMANTES •
STAR LC 10 9 AIGUILLES 1770,00
STAR LC 24-10 24 AIGUILLES 2860,00
EPSON ..... NC
HP ..... NC

• CARTES ENTREE/SORTIE •
XT/AT SERIE ET 1 // 150,00
XT/AT 2 SERIE ET 1 // 230,00

POUR TOUT ACHAT D'UNE CONFIGURATION 386,

NOUS OFFRONS 2 LOGICIELS SURPRISE !!!

TARIF SPÉCIAL POUR COMITÉS D'ENTREPRISES, ENSEIGNANTS, ASSOCIATIONS, ÉTUDIANTS.

HORAIRES D'OUVERTURE DU LUNDI AU SAMEDI DE 10h00 À 19h00.

Matériels testés avant livraison

EPC
10, rue Fagon
75013 PARIS
Tél.: 45-84-66-66 Fax : 45-86-65-30
Métro Place d'ITALIE

Garanties un an Pièces et main d'œuvre

Photos non contractuelles

Offre dans la limite des stocks disponibles

Acer ®

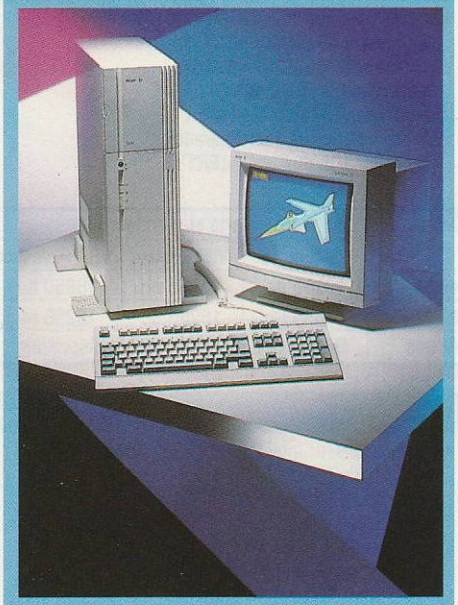
1er constructeur de TAIWAN et 2 millions de micros déjà vendus

ACER 1120/SX

Prix Public : 22 900 F — **NOTRE PRIX : 15 600 F**

80386 SX à 20 MHz — 1 Mo RAM — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — Disque dur 40 Mo — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — Écran VGA couleurs — MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées

ACER 1200



Prix Public : 82 690 F — **NOTRE PRIX : 53 500 F**

80486 — 25 MHz — BUS EISA 8 Slots 32 bits — 4 Mo RAM extensible à 64 Mo sur carte mère — Disque dur 170 Mo ESDI — Cache secondaire 128 ko — Sorties 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — CARTE+ÉCRAN SVGA (1024×768E) couleur - MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées.

ACER 1100/33

Prix Public : 46 690 F — **NOTRE PRIX : 29 900 F**

80386 — 33 MHz — BUS ISA 5 slots 16 bits — Disque dur 100 Mo — 4 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère — Mémoire cache 32 ko — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — CARTE + ÉCRAN SVGA /1024×768 E) couleur — MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées

ACER 915 V II

Prix Public : 16 900 F — **NOTRE PRIX : 11 500 F**

80286 — 16MHz — 1 Mo RAM extensible à 5 Mo sur carte mère — Disque dur 40 Mo — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — ÉCRAN VGA couleur — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — MS DOS 4.01 — Garantie : 1 an retour atelier.

ACER 1100 LX

Prix Public : 26 950 F — **NOTRE PRIX : 17 900 F**

80386SX — 16 MHz — 1 Mo RAM extensible à 5 Mo sur carte mère — Disque dur 40 Mo — 1 lecteur 3''1/2 de 1.44 Mo — ÉCRAN VGA LCD rétro éclairé — Résolution 640×480 16 niveaux de gris — Clavier détachable — Autonomie 2,30 heures — MS DOS 4.01 — Poids : 61, kg — Garantie : 1 an retour atelier.

MÉMOIRES

pour TOSHIBA

2 Mo T1200XE	2 200 F
2 Mo T3200SX	2 200 F
2 Mo T5200	2 000 F

pour COMPAQ

2 Mo 386N	2 700 F
2 Mo 386s/20	1 800 F

pour Hewlett Packard

1 Mo HPIII, IIP	850 F
2 Mo HPIII, IIP	1 400 F
4 Mo HPIII, IIP	2 300 F

ONDULEURS

SHANDY Sinusoïdaux Sortie RS 232

500 VA	5 850 F
750 VA	8 900 F
1 000 VA	11 000 F
1 250 VA	12 300 F
2 000 VA	19 900 F
2 500 VA	23 900 F

IMPRIMANTES

STAR LC 24-15

Prix Public : 5 480 F — **NOTRE PRIX : 3 600 F**

24 aiguilles — 136 colonnes — 200 CPS — 14 jeux de 14 caractères chacun — Styles d'écritures : Courrier, Prestige, Orator, Script — Garantie 1 an retour atelier

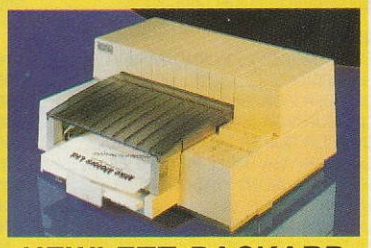
STAR LASER LP4

Prix Public : 11 980 F — NOTRE PRIX : 7 700 F

Version Postscript :

Prix Public : 16 980 F — NOTRE PRIX : 10 900 F

4 pages minute — 1 Mo RAM — Émulation : HP Laserjet II P — Epson FX850 — Garantie 1 an sur site



HEWLETT PACKARD DESKJET 500

Prix Public : 5 990 F — **NOTRE PRIX : 4 300 F**

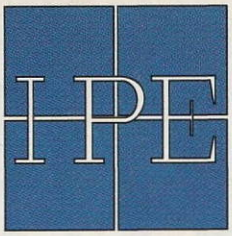
Impression jet d'encre — Mémoire tampon — 16 ko - Garantie 3 ans et 60 000 pages sans panne

Frais de port non inclus.
Tous nos prix s'entendent hors taxes, T.V.A. 18,60 % en sus.

11, bd du Gal.-de-Gaulle - 92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 42 56 +
Fax (1) 42 42 96 42

5, rue des Lyonnais - 75005 PARIS
Tél. 16 (1) 43 37 05 06
Fax 16 (1) 43 37 15 46

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 216 (voir page 235).



LA PERFORMANCE AU BOUT DES DOIGTS

PROMOTION DU MOIS 286 16 MHZ

- MICROPROCESSEUR 80286 16 MHZ
- LANDMARK 20 MHZ
- RAM 1 Mo EXT. à 4 Mo - EMS 4.0.
- CONTROLEUR 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 PORTS SERIE ET 1 PORT //
- 1 LECTEUR 5" 1/4- 1.2 Mo
- CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES *AZERTY*
- BOITIER MINI AT + Alim. 200 W

DD	Moniteur + Carte	
	MONO	VGA COUL.
20 Mo	5.850 T.T.C.	7.880 T.T.C.
40 Mo	6.290 T.T.C.	8.190 T.T.C.

✱ 286 12 MHZ DISPONIBLE ✱

386 SX P9 16 MHZ

- MICROPROCESSEUR 80386 SX -16 MHZ
- LANDMARK 20.3 MHZ
- RAM 1 Mo EXT. à 5 ou 8 Mo - EMS 4.0.
- CONTROLEUR 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 PORTS SERIE ET 1 PORT //
- 1 LECTEUR 5" 1/4- 1.2 Mo
- CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES *AZERTY*
- BOITIER MINI AT + Alim. 200 W

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	VGA COUL.	VGA SONY
40 Mo	7.990 T.T.C.	9.800 T.T.C.	10.950 T.T.C.
80 Mo	10.680 T.T.C.	12.400 T.T.C.	13.550 T.T.C.

✱ 386 SX 20 MHZ DISPONIBLE ✱

386 33 MHZ

- MICROPROCESSEUR 80386 33 MHZ
- LANDMARK 58 MHZ - **64 Ko M. CACHE**
- RAM 1 Mo EXT. à 8 Mo - EMS 4.0.
- CONTROLEUR 2 FD/2 DD (SCSI)
- 2 PORTS SERIE ET 1 PORT //
- 2 LECTEURS 5"1/4-1.2 Mo ou 3"1/2-1.44 Mo
- CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES *AZERTY*
- BOITIER TOUR + Alim. 230 W

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	VGA COUL.	VGA SONY
80 Mo	15.950 T.T.C.	18.800 T.T.C.	19.950 T.T.C.
150 Mo	18.950 T.T.C.	20.780 T.T.C.	21.950 T.T.C.

✱ 486 - 33 MHZ DISPONIBLE ✱

386 25 MHZ

- MICROPROCESSEUR 80386 25 MHZ
- LANDMARK 43 MHZ - **64Ko M. CACHE**
- RAM 1 Mo EXT. à 8 Mo - EMS 4.0.
- CONTROLEUR 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 PORTS SERIE ET 1 PORT //
- 1 LECTEUR 5"1/4-1.2 Mo ou 3"1/2-1.44 Mo
- CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES *AZERTY*
- BOITIER + Alim. 200 W

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	VGA COUL.	VGA SONY
40 Mo	12.690 T.T.C.	14.500 T.T.C.	15.650 T.T.C.
80 Mo	15.190 T.T.C.	17.000 T.T.C.	18.150 T.T.C.

✱ DD 650 Mo EN OPTION ✱

• BOITIERS + alim. • T.T.C.
BOITIER MINI/TURBO AT / 200W TURBO 800,00
BOITIER EXTRA PLAT / 150W TURBO 650,00
BOITIER NEW LOOK CASE / 200W TURBO 770,00
BOITIER MINI TOUR / 200W TURBO 880,00
BOITIER CLASSIC TOUR / 200W TURBO 1580,00
BOITIER NEW MINI TOUR / 230W TURBO 1300,00
BOITIER GRANDE TOUR / 486-300W TURBO 2880,00

• CARTES MERES (SANS RAM) •
AT 12 MHZ ext. 4 Mo 800,00
AT 16 MHZ ext. 5 Mo 1200,00
386 SX P9 16 MHZ ext. 8 Mo 2700,00
386 SX P9-20 MHZ ext. 5 Mo 3700,00
386-25 MHZ ext. 8 Mo 4800,00
386-33 MHZ 64 Ko M. CACHE 8150,00

• CARTES CONTROLEURS •
2 LECTEURS 360 Ko 130,00
2 LECTEURS SERIES // JEUX HORLOGE 330,00
AT MFM 2 FD/2 HD (+CABLE) /1:1 630,00
AT 2 LECTEURS / IDE (AT BUS) 210,00
AT MULTI I/O FDC/IDE (AT BUS) 390,00
FD/HD SCSI 500,00
2 DISQUES DURS POUR XT 420,00
2 FD/2 HD ESDI (+ CABLE) 1600,00

• DISQUES DURS • T.T.C.
20 Mo 40 Ms SEAGATE 3"1/2 (MFM) 1400,00
20 Mo 28 Ms 3"1/2 (AT BUS) 1500,00
40 Mo 28 Ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS) 2150,00
40 Mo 28 Ms NEC 3"1/2 (MFM) 2800,00
80 Mo 20 Ms SEAGATE 3"1/2 (AT BUS) 3910,00
110 Mo 20 Ms NEC 3"1/2 (ESDI) 5500,00
180 Mo 16 Ms MICRO 5"1/4 (ESDI) 7000,00

• MONITEURS •
14" MONO AMBRE OU BLANC/PAPIER 770,00
14" VGA MONO 950,00
14" COULEUR EGA (640X480) 2600,00
14" COULEUR VGA (640X480) 2600,00
14" COULEUR SUPER VGA (1024X768) 3100,00
14" COULEUR VGA SONY PITCH 0 25 3590,00
14" MULTISCAN SONY (1024X768) 5250,00
14" MULTISCAN NEC 2A (800x600) 4200,00
14" MULTISCAN NEC 3D 5200,00
16" MULTISCAN NEC 4D 10900,00
20" MULTISCAN NEC 5D 20800,00

• IMPRIMANTES •
STAR LC 10 9 AIGUILLES 1740,00
STAR LC 24-10 24 AIGUILLES 2830,00

• LECTEURS DE DISQUETTES • T.T.C.
5"1/4 360 Ko 470,00
5"1/4 1.2 Mo 530,00
3"1/2 720 Ko 470,00
3"1/2 1.44 Mo 530,00

• CARTES GRAPHIQUES •
MONOCHROME + // (720X348) 170,00
EGA 640X480 610,00
VGA 16 BITS 256 KC (800X600) 630,00
VGA 16 BITS 256 KO EXT. 512 KO (1024X768) 800,00
VGA 16 BITS 512 KO (1024X768) 1100,00
VGA 16 BITS 1 Mo 256 Coul. 1950,00

• CLAVIERS & SOURIS •
XT/AT 102 TOUCHES AZERTY 300,00
SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT
AVEC TAPIS SUPPORT ET LOGICIEL 300,00
SCAN 400 DPI 4.13" 105 MM 1230,00
SCANNER COULEUR 3500,00

• CARTES ENTREE/SORTIE •
XT/AT SERIE ET 1 // 180,00
XT/AT 2 SERIE ET 1 // 200,00

AUTRES PRODUITS, NOUS CONSULTER ...

POUR TOUT ACHAT D'UNE CONFIGURATION 386, NOUS VOUS OFFRONS UNE SOURIS !

TARIF PROFESSIONNEL SUR DEMANDE - Horaires d'ouverture du lundi au samedi de 10h00 à 19h00 - Nos produits sont garantis 1 an

IPE
99/103, RUE DE SEVRES 75006 PARIS
✆ 40 49 06 07 - FAX : 45 48 21 61
Métro Vaneau

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 217 (voir page 235).

IL N'Y EN A QU
ETRE LE MEILL

KLOON

	Desktop	Minitower	Minitower	Minitower	Tower	Tower	Tower	Tower
Spécification	286/12	286/16	386 SX/16	386 SX/20	386/25	386/33	486/25	486/33
Memoire	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb
Video	VGA 256	VGA 256	VGA 256	VGA 256	VGA 256	VGA 256	VGA 256	VGA 256
Cache	-	-	-	-	64 Kb	64 Kb	64 Kb	64 Kb
Lecteur	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb	1,2 Mb
Prix	*3.045*	*3.350*	*4.745*	*5.495*	*7.945*	*9.175*	*15.295*	*18.395*

Les surplus:
40 Mb 1.210
80 Mb 2.525
120 Mb 3.995
170 Mb 4.575
210 Mb 5.195

Lecteur 1.44 Mb 595
VGA 512 Kb 975
VGA 1024 Kb 2.435
Memoire 1 Mb 775
Memoire 4 Mb 2.150

VGA Mono Moniteur ....
Resolutie 800x600....695
....
VGA Couleur Moniteur ....
Resolutie 640x480....1.825

Tous les systemes mentiones sont delivres avec DOS 4.01, GW Basic Horloge, 102 Clavier, 2 porte serie, 1* porte parallele 1* porte jeu.*

COMPAQ

Deskpro 286N	VGA	80286	12Mhz	1 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 386N	VGA	386SX	16Mhz	2 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 386S	VGA	386SX	16Mhz	2 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 386/20E	VGA	80386	20Mhz	4 Mb 84Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 386/25E	VGA	80386	25Mhz	4 Mb 84Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 386/33L	VGA	80386	33Mhz	4 Mb 84Mb/1,44	Dos 4.01	TEL
Deskpro 486/25L	VGA	80486	25Mhz	4 Mb 120Mb/1,44	Dos 4.01	TEL

TULIP

AT Compact 3	VGA	80286	12Mhz	1 Mb 20Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	8.695
SX Compact 2	VGA	386SX	16Mhz	1 Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	13.195
SX Compact 2	VGA	386SX	16Mhz	1 Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	15.295
DT Vision Line	VGA	386SX	20Mhz	4 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	11.995

COMMODORE

PC 30-III+moniteur	EGA	80286	12Mhz	640K 20Mb/1,2/1,44	Dos 3.30	6.895
PC 35-III+moniteur	VGA	80286	12Mhz	1 Mb 20Mb/1,44/1,2	Dos 3.30	7.195

LASER

AT-3	VGA	80286	16Mhz	1 Mb 40Mb/1,2	Dos 4.01	8.095
386SX	VGA	386SX	16Mhz	1 Mb 40Mb/1,2	Dos 4.01	9.295

PHILIPS

P 3230+souris	VGA	80286	12 Mhz	1 Mb 70Mb/1,44	Dos 4.01	8.095
P 3348+souris	VGA	80386SX	16 Mhz	1 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	12.895
P 3348+souris	VGA	80386SX	16 Mhz	1 Mb 100Mb/1,44	Dos 4.01	14.095

LAPTOPS

Superlab 386	VGA	386SX	16Mhz	1 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	14.500
Superlab 386	VGA	80386	20Mhz	2 Mb 100Mb/1,44	Dos 4.01	17.990
Supernote 386	VGA	386SX	16Mhz	2 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	17.500
Supernote 286	VGA	80286	16Mhz	1 Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	13.200
Compaq LTE 286	CGA	80286	12Mhz	640K 20Mb/1,44		19.195
Compaq LTE 286	CGA	80286	12Mhz	640K 40Mb/1,44		19.795
Compaq SLT 286	VGA	80286	12Mhz	640K 20Mb/1,44		22.795
Tulip LT 286	CGA	80286	12Mhz	1Mb 20Mb/1,44	Dos 4.01	11.995
Epson Equity	CGA	80286	12Mhz	640K 20Mb/1,44	Dos 3.30	8.395
Commodore notebook	VGA	80286	12Mhz	1Mb 20Mb/1,44	Dos 4.01	14.695
Philips Notebook	VGA	80286	12Mhz	1Mb 20Mb/1,44	Dos 4.01	14.695

LOGICIEL

WordPerfect 5.1UK	TEL
Clipper UK	TEL
dBase IV FR	TEL
dBase IV UK	TEL
Turbo Pascal 5.0 FR	TEL
Turbo C2.0 FR	TEL
Sidekick UK	TEL
Rapid file UK	TEL
Framework FR	TEL
Turbo basic FR	TEL
Symphony plus UK	TEL
Pagemaker UK	TEL
Lotus 1-2-3 V3.0 FR	TEL
Lotus 1-2-3 V2.0 FR	TEL
Windows V3.0 FR. 5.25"	TEL
Windows V3.0 FR. 5.25"	TEL
MS Word V5.0 FR.	TEL
MS Word for Windows V1.0 UK	TEL
MS Works UK	TEL
Quick Basic comp. V4.5 FR	TEL
Quick C comp. V2.0 FR	TEL
Quick Pascal comp. V1.0 FR	TEL
Harvard Graphics FR. V2.1 UK	TEL

LES PRIX SONT HORS TAXES ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS TVA 18,6%

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

EXPEDITION NATIONALE ET INTERNATIONALE

OUVERT DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H00 A 18H00, SAMEDI A 16H00

COMPUTER CASH & CARRY FRANCE - 23 AV. GEORGES CLÉMENCEAU - 93421 VILLEPINTE -TELEPHONE 1-49633581 - TELEFAX 1-49633599
COMPUTER CASH & CARRY BELGIQUE - DOORNVELD 1 BUS 13 - 1731 BRUXELLES-ZELLIK - TELEPHONE 02-4630704 - TELEFAX 02-4630830
COMPUTER CASH & CARRY NEDERLAND - PLOEGWEG 4 - 5232 BS 'S-HERTOGENBOSCH - TELEFOON 073-420015 - TELEFAX 073-415259
COMPUTER CASH & CARRY NEDERLAND -LEMELERBERGWEG 62/63 - 1101 AW AMSTERDAM ZO - TELEFOON 020-917119 - TELEFAX 020-918329

' UN QUI PEUT
EUR MARCHE

MONITEURS

Philips	7BM713/23/43 vert/ambre/blanc 14"		795
Philips	CM8833	CGA 14"	1.795
Philips	7BM749	VGA 14"	895
Philips	3CM9609	VGA 14"	2.095
Philips	9CM9809	VGA 14"	2.495
Philips	6CM3209	VGA 14"	2.995
Kloon	VGA Mono		6.895
Kloon	VGA Couleur		1.895
CTX	CV5432	VGA 14"	2.395
CTX	CV3436	VGA 14"	2.995
NEC	Multis. 2 A	VGA 14"	2.995
NEC	Multis 3 D	VGA 14"	4.195
NEC	Multis 5 D	VGA 20"	12.895
EIZO	9050S	VGA 14"	3.595
EIZO	9060S	VGA 14"	4.795
EIZO	9070S	VGA 16"	6.295
Puretek	PT 15	VGA A4	3.595

IMPRIMANTES MATRICIELLES

Epson	LX 400	1.195
Epson	LX 850	1.995
Epson	FX 850	2.995
Epson	FX 1050	3.595
Epson	LQ 400	1.995
Epson	LQ 550	2.950
Epson	LQ 850.+	3.895
Epson	LQ 1050.+	5.095
Brother	M1824	3.695
Nec	P 20	2.195
Nec	P 30	2.795
Nec	P 60	3.695
Nec	P 70	4.595
Star	LC 20	1.195
Star	LC 24-10	1.825
Star	FR 10	2.995
Star	FR 15	3.595
Star	LC 24-200	2.195
Star	LC 24-200 Colour	2.395
Star	XB 24-15	4.795
Oki	182 I	1.650
Oki	320 I	3.295
Oki	321 I	4.495
Oki	380 I	2.250
Oki	390 I	4.195
Oki	391 I	5.295
Oki	393 I	8.095
Seikosha	SP-2000	1.750
Seikosha	SL-92	2.395
Seikosha	SL-210	4.495
Panasonic	1180	2.095
Panasonic	1124	2.350
Citizen	Swift 24	2.495

TABLE TRACANTES

Roland	DXY-1100	6.895
Roland	DXY-1200	10.195
Roland	DXY-1300	13.495

IMPRIMANTES LASER

HP	Laserjet II P	5.995
HP	Laserjet III	10.195
HP	Laserjet IID	19.495
Oki	Laser 400	5.995
Oki	Laser 800	9.895
Kyocera	F800	11.395
Kyocera	F1000	15.995
Nec	2 S 60	8.995
Nec	2 S 60 P	13.795
Xerox	4030	15.595
Star	LS-4	6.295

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

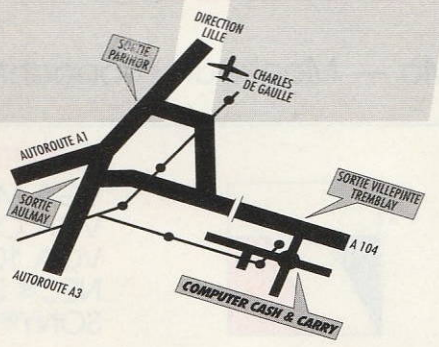
HP	paintjet	8.095
HP	deskjet 500	3.495
Diconix	150 plus	2.995
Canon	BJ 130E	3.895
Canon	BJ 330	4.795
Canon	BJ 10	2.350

CO-PROCESSEURS

8087-2 8 Mhz	695
8087-1 10 Mhz	1.050
80287-XL 12 Mhz	1.195
80387-SX 16 Mhz	1.795
80387-20 20 Mhz	2.250
80387-25 25 Mhz	2.850
80387-33 33 Mhz	3.595

CARTES 1/0

Carte Jeux 2 portes	150
1/0 plus/par/ser/game	450
Magic 1/0 AT par/ser	550
Controleur lect. XT	395
Carte horloge	150
Carte serie RS 232C	150
Carte parallele	150
Controleur disque de d'ur XT et AT	395
EMS 2 Mb Ram card XT avec OKb	695
EMS 3 Mb Ram card XT avec OKb	995



TELECOPIEURS

Philips	3060	3.295
Matrax	130	8.295
Matrax	140	10.395
Cafax	HS 110	5.295
Cafax	HS 330	6.595

DISQUES

20 Mb + controleur	1.195
20 Mb filecard	1.595
40 Mb filecard	2.350
5.25" disque	395
3.50"disque	395
40 Mb (24ms)	1.795
80 Mb (18ms)	2.495
120 Mb (18ms)	3.995
170 Mb (18ms)	4.595
210 Mb (18ms)	4.895

SAUVEGARDES

60 Mb	Everex internal	4.795
60 Mb	Everex external	5.095
80 Mb	Colorado internal	2.095
80 Mb	Colorado external	2.850
60 Mb	TX portable	8.995

CARTES VIDEO

VGA CCC	256Kb	695
VGA CCC	512Kb	895
VGA CCC	1024Kb	2.395
VGA Wonder ATI1		1.895
VGA DF 1		895

MODEMS

Tornado 1200B int V21/22	595
Tornado 2400B int V21/22/22B	895
Tornado-II 2400int V21/22/22B/23	1.095
Tornado 2400ext V21/22/22B	1.050
Tornado-II 2400ext V21/22/22B/23	1.250
Hyundai ext. V21/22/22B	850

DIVERS

Joystick Quickshot 123	95
Genius souris GMF 303	295
Genius tablet GT 1212b	1.495
Genius stylus	195
Beeldscherm filtro	TEL
Lecteur Code Bar	1.495
Printercable A/B scwitch	295
Multi-link serie cable	295
Onduleur/stabilisator	2.095
Cleaningkit floppy drives	TEL
Cables	TEL
Add-On carte	TEL

SCANNERS

Genius	GS 4500 + OCR	895
Genius	GS 105 Couleurscanner	2.985
Chinon	NS 3000	2.995

COMPUTER CASH & CARRY

PARIS - 'S-HERTOGENBOSCH - AMSTERDAM - BRUXELLES

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 218 (voir page 235).

DES PRODUITS TETRA-PERFORMANTS

TETRA 486

17000 F TTC

Micro processeur
INTEL® 80486
25 MHZ
INDICE LANDMARK:
114 MHZ

4 Mo RAM
lecteur 1,2 Mo
clavier 102 touches

Matériel garanti 1 an pièces et main-d'œuvre

OPTIONS POSSIBLES

Disque dur: de 40 Mo à 600 Mo — Moniteur: monochrome ou VGA NEC ®

DISQUES DUR

40 Mo	28 ms	**2400 F TTC**
80 Mo	16 ms	**4200 F TTC**
120 Mo	16 ms	**5500 F TTC**
200 Mo	14 ms	**8900 F TTC**

MONITEURS

VGA MONO	**900 F TTC**
VGA COULEUR	**2400 F TTC**
VGA 1024	**2900 F TTC**
NEC® 3 D	**5500 F TTC**
SONY® MULTISCAN	**5700 F TTC**

186, rue Cardinet, 75017 Paris - Tél.: 46.27.90.80 (Métro Brochant)

Photo produit non contractuel

TETRA CENTRE

78, bis, rue Origet
37000 TOURS
Tél.: 47.20.91.71

25, rue Louis Ploton
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél.: 38.73.59.40

TETRA SUD

160, route de Marseille
84000 AVIGNON
Tél.: 90.87.72.25

51, route de Laverune
34070 MONTPELLIER
Tél.: 67.69.20.49

LE CADEAU TETRATEK

TETRA 286 VGA Mono

4000 F TTC

1/ Écran VGA Mono 14 Pouces

2/ AT 286 / 12 MHz 1 Mo de Ram

3/ Carte VGA Couleur 16 bits

4/ Lecteur disquettes 1,2 Mo/1,44 Mo

5/ Clavier 102 touches étendu

6/ Norme EMS-LIM extensible à 8 Mo ports parallèle et série 6 slots d'extension libres

Matériel garanti 1 an pièces et main-d'œuvre

CONFIGURATION DE BASE : disque dur 20 Mo - écran monochrome			
TETRA 286 - 12	**TETRA 286 - 20**	**TETRA 386 SX**	**TETRA 386 - 25**
5400 F TTC	**6400 F TTC**	**7400 F TTC**	**9400 F TTC**
1 Mo RAM	2 Mo RAM	2 Mo RAM	2 Mo RAM
Disque dur 40 Mo - moniteur monochrome			
5900 F	**6900 F**	**7900 F**	**9900 F**
Disque dur 20 Mo - moniteur VGA couleur			
7900 F	**8900 F**	**9900 F**	**11900 F**
Disque dur 40 Mo - moniteur VGA couleur			
8400 F	**9400 F**	**10400 F**	**12400 F**

Tous nos prix s'entendent TTC

Maintenance sur site 5 % du prix TTC

IMPRIMANTES : —35 % sur tous les modèles EPSON® et STAR®

186, rue Cardinet, 75017 Paris - Tél. : 46.27.90.80 (Métro Brochant)

TETRATEK PARIS

8, boulevard de Ménilmontant
75011 PARIS
Tél. : 40.24.29.29
MÉTRO : PHILIPPE-AUGUSTE

154, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tél. : 45.80.12.12
MÉTRO : TOLBIAC

TETRA NORD

18, rue des Arts
59000 LILLE
Tél. : 20.06.01.33

14, rue de la Psalette
35000 RENNES
Tél. : 99.79.78.78
Cathédrale Saint-Pierre

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 219 (voir page 235).

LE LABORATOIRE NSTL ET L'ORDINATEUR INDIVIDUEL FONT DE VOUS L'HOMME LE MIEUX INFORMÉ DU MONDE...

Dans chaque numéro, les bancs d'essai comparatifs du NSTL, le laboratoire le plus prestigieux du monde.

Les professionnels sont unanimes : aucun test en micro-informatique au monde ne vaut ceux du NSTL. Ceux qui ont eu le privilège de visiter ce prestigieux laboratoire américain, installé en 83 près de Philadelphie et devenu "la" référence mondiale, ont tous été impressionnés : par le niveau des ingénieurs et techniciens, la rigueur de leur méthodologie, l'équipement du laboratoire et le véritable marathon auquel sont soumis chaque logiciel, chaque ordinateur, chaque périphérique...

En signant un contrat d'exclusivité avec le NSTL, le Groupe Tests, leader de la presse informatique, vous garantit une information d'une objectivité et d'une exhaustivité absolues.

Autant dire qu'avec tous les articles, reportages, interviews, conseils... que vous appréciez déjà dans votre magazine et, maintenant, les bancs d'essai comparatifs du NSTL (les meilleurs du monde), vous aurez tous les éléments pour faire réellement la différence !

5, place du Colonel-Fabien 75010 Paris

RCS Paris B 311 243 794

ACER 1120/SX

80386SX-20 — 1 Mo RAM — 1 disque dur 40 Mo — VGA couleurs — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 15 500 F

ACER 1100/33

80386-33 — 4 Mo RAM — 1 disque dur 100 Mo — VGA couleurs — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 29 900 F

COMPAQ LTE

80C86 à 9,54 MHz — 640 Ko RAM — Disque dur 20 Mo — LCD CGA — Poids : 3 kg
Prix MARLO : 10 700 F

TOSHIBA T1000LE

80C86 à 9,54 MHz — 1 Mo RAM — Disque dur 20 Mo — LCD 640×400 — Poids : 3 kg
Prix MARLO : 10 500 F

TOSHIBA T2000SX

80386SX-16 — 1 Mo RAM — Disque dur 20 Mo — LCD VGA — Poids : 3,1 kg
Prix MARLO : 24 490 F
Version 40 Mo : 27 900 F

ACER 915 VII

80286-16 — 1 Mo RAM — Disque 40 Mo — VGA couleurs
Prix MARLO : 11 500 F

COMPAQ LTE386s/20

80386SX-20 — 2 Mo RAM — Disque dur 60 Mo — LCD VGA — Poids : 3,4 kg
Prix MARLO : 32 200 F
Version 30 Mo : 28 900 F

TOSHIBA T1600/40

80C286 à 12 MHz — 1 Mo RAM — Disque dur 40 Mo — LCD EGA — Poids : 6,2 kg
Prix MARLO : 18 500 F

VICTOR V386 PX

80386SX-16 — 4 Mo RAM — Disque dur 40 Mo — LCD VGA — Poids : 5,9 kg
Prix MARLO : 19 990 F

COMPAQ LTE286/40

80C286 à 12 MHz — 640 Ko RAM — Disque dur 40 Mo — LCD CGA — Poids : 3 kg
Prix MARLO : 18 500 F

VICTOR V386MX/40

80386-16 — 2 Mo RAM — Disque dur 52 Mo — Écran VGA couleurs
Prix MARLO : 16 900 F

TOSHIBA T3100SX/80

80386SX-16 — 1 Mo RAM — Disque dur 80 Mo — Plasma VGA — Poids : 6,8 kg
Prix MARLO : 28 900 F

COMPAQ 386/25e

80386-25 — 4 Mo RAM — Disque dur de 60 Mo - Écran VGA couleurs
Prix MARLO : 35 000 F

TOSHIBA T3200SXC

80386SX-20 — 1 Mo RAM — Disque dur de 120 Mo — LCD VGA couleurs — Poids : 7,9 kg
Prix MARLO : 43 500 F

TOSHIBA T5200

80386-20 — 2 Mo RAM — Disque dur 100 Mo — Plasma VGA — Poids : 8,5 kg
Prix MARLO : 35 990 F
en 200 Mo : 42 500 F

STAR LS8

8 ppm — 1 Mo RAM — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 10 900 F
Version Postcript : 17 900 F

STAR LS4

4 ppm — 1 Mo RAM — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 7 900 F
Version Postcript : 10 990 F

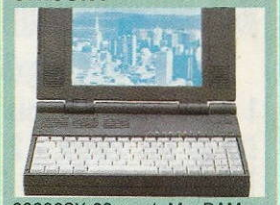
OKI laser 400

4 ppm — 512 Ko RAM — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 5 990 F

Hewlett Packard Série III

8 ppm — 1 Mo de RAM — Garantie 1 an sur site
Prix MARLO : 12 400 F

CHICONY



80386SX-20 — 1 Mo RAM — Disque dur 20 Mo — LCD VGA — Poids : 3,4 kg — 3 ans sur site
Prix MARLO : 16 500 F

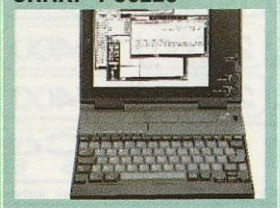
TOSHIBA T1200XE

80C286-12 — 1 Mo RAM — Disque 20 Mo — LCD 640×400 — Poids : 3,7 kg
Prix MARLO : 15 800 F
Version 40 Mo : 18 700 F

COMPAQ SLT386s/20

80386SX-20 — 2 Mo RAM — Disque 60 Mo — LCD VGA — Poids : 6,3 kg
Prix MARLO : 29 500 F
Version 120 Mo : 33 900 F

SHARP PC6220



80C286 à 12 MHz — 1 Mo RAM — LCD VGA — Disque 20 Mo — Poids : 2,2 kg
Prix MARLO : 17 500 F

Financement Crédit Universel

13, boulevard du Général-de-Gaulle
92700 COLOMBES

Tél. : (1) 47 81 20 57
Fax : (1) 47 80 59 63

Tous nos prix s'entendent hors taxes T.V.A. 18,6 % en sus. Prix modifiables sans préavis.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 221 (voir page 235).

dBMed sous Windows 3

LA GESTION LA PLUS COMPLÈTE DE CABINET MÉDICAL

dBMed organise et gère le fichier patient:
- Une fiche principale + 5 fiches annexes;
- Identité, adresse, téléphone, intolérances...
- Antécédents rangés par catégorie;
- Pathologies en cours de suivi;
- Consultations diverses;
- Traitement en cours;
- Paramètres et leur représentation graphique.

dBMed tient le planning de rendez-vous et le répertoire professionnel et privé.
- Calendrier perpétuel, une journée entière sur l'écran, heures et intervalles réglables;
- Recherche de rendez-vous libre en fonction de l'emploi du temps et des vacances;
- Rangement des correspondants par nom ou par spécialité et inscription sur les ordonnances.

dBMed possède une fonction de courrier automatique permettant, après recherche multicritères, l'envoi rapide de relance à vos patients ayant dépassés leur périodicité de visite.

dBMed rédige les ordonnances rapidement:
- Plus de 1100 libellés pré-établis, modifiables;
- Les grandes contre-indications signalées;
- Recherche des interactions médicamenteuses;
- L'historique complet des traitements;
- Rédaction des ordonnances d'examens complémentaires, de soins paramédicaux, de certificats

dBMed tient la comptabilité professions libérales:
- Saisie des écritures avec édification instantanée du compte et rectification automatique;
- Calcul des amortissements;
- Édition des feuilles de soins, des remises de chèques, listing des actes, Grand Livre...
- Tableaux et graphes statistiques comparatifs.

dBMed génère des fichiers au format dBASE permettant la récupération de toutes les données par la plupart des logiciels de bases de données, tableurs, traitements de textes, etc.

REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS

L'informatique médicale est en pleine expansion.
Soyons performant ensemble.

Une disquette de démonstration, bridée à 20 enregistrements, possédant toutes les fonctionnalités du logiciel, 4000 fiches patient et une comptabilité complète est à votre disposition pour évaluation.
Disquette de démonstration avec manuel: 125 frs TTC (facture jointe)

ALPHATEC - 3 et 5, rue du Foin - 75003 Paris - Tél: **(1) 40 27 93 33** - Fax: (1) 40 29 09 99

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 223 (voir page 235).

MICRO 1 COMPUTER

48, Bd Richard Lenoir - 75011 PARIS
Tél :(1) 48 57 63 98 - Fax : (1) 48 57 63 99
Métro: Richard Lenoir ou Gréguet Sabin - Horaires d'ouverture du Lundi au Samedi de 10H00 à 12H30 et de 13h00 à 19 h 30

Nos configurations ci-contre sont équipées de
1 Lecteur 1,2 ou 1,44 Mo
DD 40 Mo 19ms - 2 Ports séries
1 Port // - Contrôleur 2 DD / 2 LD
Clavier Azerty 102 touches
Boitier AT ou Mini tour

OPTIONS

1 Lecteur Supplé'	+ 480 TTC
1 Mo supplémentaire	+ 480 TTC
DD 80 Mo 17 Ms	+ 1600 TTC
DD 120 Mo 17 Ms	+ 2500 TTC
DD 210 Mo 15 Ms	+ 5250 TTC
DD 330 Mo 15 Ms	+10000 TTC
DD 660 Mo 14 Ms	+17500 TTC
Ms Dos 4.01+Shell+GWbasic	+ 580 TTC
Windows 3	+ 1470 TTC
Boitier Grand tour	+ 700 TTC
Souris (3 boutons)	+ 170 TTC
Souris avec Tapis	+ 190 TTC

Autres options nous contacter

Prix TTC	Hercule Mono	VGA Mono	VGA Couleur 1024x768	VGA Sony 640x480	SUPER VGA SONY 1024x768	Multiscan Sony 1024x768
286 - 12 MHz 1 Mo Ram	5300	5700	7250	7650	9300	10400
286 - 16 MHz 1 Mo Ram	5750	6150	7700	8050	9600	10700
386SX 16 MHz 1 Mo Ram	7250	7650	9200	9550	11100	12200
386SX 20 MHz 2 MO RAM	8050	8450	9950	10350	11900	13000
386SX 20 MHz C 32 Ko/ 2 Mo Ram	8600	9000	10500	10950	12500	13600
386 - 25 MHz 4 Mo Ram	10350	10750	12500	12900	14450	15550
386 - 33 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	13000	13400	14950	15350	16900	18000
486 - 25 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	20000	20400	21950	22400	23950	25050
486 - 33 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	27000	27400	28950	29350	30900	32000
			Carte vidéo 16 Bits/256 Ko		Carte vidéo 16 Bits/512 Ko	Carte vidéo 16 Bits/1 Mo

GARANTIE 1 AN Pièces et main d'oeuvre

Option carte vidéo 512 Ko = +250 TTC

ULTRASYS Tél : (1) 49 77 98 18 Fax : (1) 49 77 97 07
10, rue Jean Pigeon - 94220 CHARENTON-le-PONT
Horaires d'ouverture du Lundi au Vendredi de 10H00 à 13H00 et de 14h00 à 18 h 30

Les marques citées sont déposées.

Pour plus d'informations, cochez le service lecteurs n° 222 (voir page 235).

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

Le Service Lecteurs

Chaque mois, gagnez un nouveau cadeau avec le Concours du Service Lecteurs

Allez au bout de votre curiosité...

Vous avez lu un article qui vous a intéressé,
vous avez vu une publicité qui pourrait répondre à l'un de vos besoins... et vous voudriez en savoir plus.
Le Service Lecteurs de l'Ordinateur Individuel est fait pour vous.

Cochez, dans une des cartes-réponses ci-jointes, le numéro de référence Service Lecteurs (SL) des articles ou des publicités qui vous ont intéressé : pour vous simplifier l'opération, vous trouverez dans les pages suivantes un index récapitulant les références Service Lecteurs (SL) de tous les articles et toutes les publicités contenus dans ce numéro de l'Ordinateur Individuel.

Complétez ensuite le questionnaire de la carte réponse, découpez suivant les pointillés et

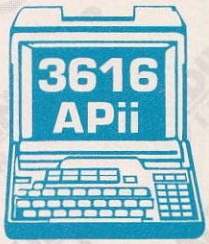
Adressez-nous la carte à l'adresse suivante:

L'Ordinateur Individuel
Service Lecteurs

5, place du Colonel Fabien
75491 Paris Cedex 10

Ou par minitel

Tapez 36-16 code APii
Tapez ensuite
l'Ordinateur Individuel
puis Envoi



Index RÉDACTION

Reporter les références (SL) choisies, sur la ou les cartes-réponses Service Lecteurs.

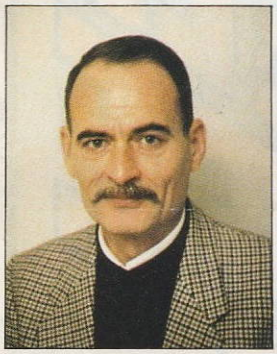
Page	Produits / Sociétés	SL
34	Blinker/LDQS	1
34	Winnicom/Info Diffusion	2
34	High Screen 5/PC Soft	3
34	X-Tensions/Réseaux-Flash Editing	4
35	Reflection 2+/Alsyd	5
35	Gracelan/Aware	6
35	Gestion commerciale 5/Memsoft	7
35	Destin/Statilogie	8
36	Graphmaster/Alsyd TC-Pack et ASC 3270/Advanced	9
36	Software Concepts	10
36	Modalisa/Statilogie	11
36	LNA/Lexiel	12
36	Collins on line 2/Softissimo	13
38	Presentation Team 2/Digital Research	14
38	4D-XREF/ACI	15
38	Salvator/Arena Ingénierie	16
38	Multidos-Plus/GTI	17
40	Windows Libraries for OS/2/Microsoft	18
40	Conv/Logiciels et services Duhem	19
40	Fast pour Windows/Computer Products & services	20
40	Performance bureautique deRagtime 3/MacVonk	21
40	Check-it 3.0/Softsel	22
42	The Notework/Com & Dia	23
42	Central Point Backup/Soft Publishing	24
42	Winconnect/AB-Soft	25
42	Programmer's Library/Microsoft	26
44	Laserscript Publisher/Apii	27
44	Winfile/Winsoft	28
44	PC Connect/Top Log	29
44	Westhèque/West Valley	30
44	Omnis 5 1.2/Aware	31
46	typothèque pour Mac/Bitstream	32
46	Chroniques/Egide Développement	33
46	Adobe TypeAlign 2.0/Unlike	34
46	Grid G 1720/Victor	35
46	Superset 800/33 E/Twinhead	36
48	Infinity Desktop/Tekelec Airtronic	37
48	V386 M/Victor	38
48	Vectra 486/33T/Hewlett Packard	39
48	Logi 386 SX de Logicraft/Alphatec	40
48	NB/386 SX/Tandon	41
52	325P et 333P/Dell	42
52	Superlap 1230/Twinhead	43
52	Supernote SX et 286/Twinhead	44
52	Tower 486/33/Tandon	45
54	Colormax 1280/PC Technologie	46
54	mémoires Simm d'Intel/Softsel	47
54	Laserjet IIIsi/Hewlett-Packard	48
54	Decision 386 SX-20/Wyse	49
54	Lan SX/Wyse	50
56	Compouce/Toshiba carte d'interface pour Laserjet IIIsi/	51
56	Hewlett-Packard	52
56	DVA 4000/InfocoComplete Font Library/Pacific Data	53
56	Products	54
56	HL 7925 FK/Mitsubishi	55
58	Twinax-PS/1/Quaternaire informatique	56
58	modem pour Organiseur II/Printec	57
58	Rackdisk/Gresset informatique	58
58	Etherworks/Aware	59
58	LP4/Star	60
60	X-CEED/EDN	61
60	sauvegardes Data d'Irwin/Distrilogie	62
60	imageur F2-FR/Com & Dia	63
60	Ecran CM2187 d'Hitachi/Infoco	64
60	Netport/Softsel	65
60	Mainlan 10/EDN	66
62	Turbo PS/300P et 400P/Apii	67
62	carte de mémoire pour Laserjet III/EDN	68
62	sauvegarde Valitek/Com & Dia	69
62	Iseut/Hello informatique	70
62	JP-350/Olivetti Infos distribution	71
215	assistance téléphonique/Silver Bay	72
215	catalogue de VPC/Misco	73
215	Rhône-Poulenc/Boeder AG-RPS Arcnet, Tokenring, 10 Base-T, Lansystems	74
215	et Netframe/Interquad	75
215	magasin à Infomart/Realsoft	76
215	Procomm/Aware	77
215	cartes MacMidrange et imprim. QMS/Alsyd	78
215	produits Fibermux/Yrel	79
215	antivirus McAfee & associates/Vif	80
215	CC-Mail/Lotus	81
215	baisses de prix/Toshiba	82
215	baisses de prix/Star	83

Index PUBLICITÉ

Reporter les références (SL) choisies, sur la ou les cartes-réponses Service Lecteurs.

Page	Produits / Sociétés	SL
181	2I	185
45	AB Soft	143
173	Acar	182
117	ACE	166
133	Aditem	169
135	Aldus	170
199	Alif	197
196	Alphatec	193
210	Alphatec	203
203	AMIE	198
47	Amstrad	144
49	Amstrad	145
226	ASCE	216
203	ASSTEC 2	199
151	Autodesk	175
61	Aware	151
217	Best	208
224	Binaire	214
169	Bionix	181
29	Borland	136
223	CALB	212
55	Canon	148
93	Canon	158
140	Ciel	173
57	Citizen	149
115	Citizen	165
193	Comexe	191
63	Company Disc	152
10	Compuad	130
43	Compuprint/Bull	142
228	Computer Cash/Carry	218
138	Concentric/PC Technology	172
136	Control Reset	171
66	Corel	154
113	CPIO	164
68	Data Pro	155
195	DP Tools	192
211	Electryon	205
112	Eole	163
24	Epson	135
225	Euro Personal Computer	215
16	Exell	133
191	Good Micro	190
157	Goto	178
196	GTA	194
50	HP	146
182	Hyper-Direct	186
39	IBM	140
160	Iomega	180
227	IPE	217
153	Ista	176
185	Ista	187
187	Kramer	188
175	La Privatique d'Entreprise	183
109	Logitech	161
111	Logitech	162
222	Maine Informatique	211
233	Marlo	221
64	Marval	153
84	Micro Reso	157
18	Micro-Application	134
53	Micro-Application	147
155	Microdirect	177
6	Microsoft	129
118	Octet	167
128	Olitec	246
59	Pacific Data	150
12	Panasonic	131
205	Paslab	200
223	PC Shop	213
	encart PCW/KHT	230
41	Philipps	141
212	Polywell	206
189	Portables et Soft/CFI	189
37	Quaterdeck	139
149	R2C4	174
159	Ranger	179
177	RCI	184
214	Setri	207
32	Siemens/Nixdorf	138
196	Sienersoft	195
207	Sienersoft	201
209	Sienersoft	201
30	Star	137
131	Sybex	168
230	Tetratek	219
210	Touchstone	204
218	TWC	209
220	TWC	210
81	Twinhead	156
234	Ultrasys	222
100	Uniware	160

Le Concours du Service Lecteurs



Le gagnant du mois de Mars
Jean-Noël David
(Sedan)

Cherchez les bonnes réponses.
Chaque mois, au bas de cette page, trois questions posées par un professionnel de l'informatique.

Reportez clairement et lisiblement vos réponses dans les cases correspondantes de la partie "Réponses au Concours" de la carte-réponse Service Lecteurs.

Tiercé Subsidiaire.
Choisissez trois numéros parmi les références de la double grille Publicité / Rédaction de la carte-réponse du Service Lecteurs et inscrivez-les dans les case 1-2-3 du Tiercé Subsidiaire.

Le cadeau du mois de Mai
(photo non contractuelle)

Vous avez gagné si vous avez bien répondu aux trois questions posées et si les trois chiffres que vous avez choisi correspondent au tirage au sort du Tiercé Subsidiaire.

La date limite d'envoi des réponses est fixée au 25 du mois de parution du présent numéro de l'Ordinateur Individuel.
Mais naturellement, vous pouvez utiliser le Service Lecteurs pour obtenir des informations sur nos annonceurs même après cette date.

Les réponses au Concours du mois de Mars 1991

1e question	2e question	3e question
Réponse B	**Réponse C**	**Réponse C**
0,28	4	25 ms

Trois questions sur...

CONTROL RESET, c'est toujours votre intérêt

Question 1 — *Quel est le pays d'origine des ordinateurs HYUNDAI ?*
A) ☐ Taiwan B) ☐ U.S.A. C) ☐ Corée

Question 2 — *Le plus petit NOTEBOOK de la gamme CONTROL RESET pèse :*
A) ☐ 2 kg B) ☐ 2,9 kg C) ☐ 3 kg

Question 3 — *Le moniteur Super VGA 28 de CONTROL RESET a une résolution de :*
A) ☐ 640 x 480 B) ☐ 800 x 600 C) ☐ 1024 x 768

Cocher la case correspondante à votre réponse

Control reset

B.P. 100 - 95873 BEZONS CEDEX - Tél. 05 03 58 19 (appel gratuit) - Fax : 30 76 23 30

Présente

LES LOGICIELS DE L'ANNEE

NOUVEAU

LE GUIDE 1991

Ils sont à peine une trentaine et pourtant ils représentent 80 % des **logiciels bureautiques mis sur le marché en 1990.**
Standards de fait, élus par les utilisateurs ou par les distributeurs, ces best sellers ont chacun leur champ d'application privilégié et... leurs défauts.
Tous ont été passés au crible des rédactions du "pôle micro" du groupe TESTS.
Loin de prétendre à l'exhaustivité, le guide fonde au contraire sa démarche sur un double critère de sélection: **les plus grands logiciels par les plus grands revendeurs soit 28 applications, 600 points de ventes et 21 régions.**
Mieux connaître, que choisir, où acheter, telles sont les trois grandes parties auxquelles le lecteur se réfère ; depuis l'explication en termes simples de "qu'est-ce qui fait quoi ?" jusqu'à l'adresse du point de vente le plus proche.
Traitements de texte, Tableurs, Intégrés, Bases de données, PAO, cette édition se limite volontairement aux fers de lance de la bureautique professionnelle.
Les LOGICIELS DE L'ANNEE, adressés à tous les abonnés de l'ORDINATEUR INDIVIDUEL (24 000 abonnés payants) et vendus en kiosque pendant un an, sont appelés à devenir un ouvrage annuel de référence dont la consultation présidera à tout investissement micro-informatique.

TOUJOURS PLUS DE PUISSANCE

Pour les compatibles PC, le microprocesseur actuellement le plus puissant est le 486 d'Intel fonctionnant à 33 MHz. Il est employé dans le cadre d'applications musclées et exigeantes, du type serveur de réseau ou calculs complexes, notamment en CAO et pour certaines simulations. Intel vient de mettre au point le prototype d'un microprocesseur 486 conçu pour fonctionner à 100 MHz, une fréquence d'horloge qui triple la vitesse du processeur par rapport aux modèles qui sont commercialisés. Cette puce ultra-rapide utilise la technologie CMOS, dont la faible consommation électrique autorise un très haut degré d'intégration des composants. Le processeur rassemble ainsi 1,2 million de transistors reliés par des connexions de moins d'un micron d'épaisseur et répartis sur trois couches métalliques superposées (au lieu de deux pour son prédécesseur).

Intel n'a pas l'intention de commercialiser, du moins dans l'immédiat, ce prototype à haute vitesse. Son objectif est, avant tout, de démontrer la faisabilité industrielle de la puce et d'étudier les problèmes qu'elle pose en termes de dissipation thermique, d'alimentation électrique et de sensibilité aux parasites. En revanche, le fabricant a fait savoir que la prochaine version du 486, dont le dessin a été entièrement repensé, fonctionnerait à 50 MHz. On sait, d'ores et déjà, que sa taille ne dépassera guère la moitié de celle d'un 486 actuel — rappelons que ce dernier n'est autre que l'association d'un 386, d'un coprocesseur mathématique et d'une mémoire cache de 8 ko.

Le fabricant a, par ailleurs, annoncé une version simplifiée du 486, qui devrait rendre rapidement obsolète le 386 et, surtout, ses clones (voir page 27). Actuellement, certains fabricants fourbissent des concurrents au 386. C'est ainsi que la firme Advanced Micro Devices a récemment livré les premiers échantillons d'un circuit qui semble parfaitement compatible avec le processeur. De son côté, la société Next Gen développe un jeu de circuits simulant le fonctionnement du 386 qui pourrait offrir une puissance supérieure. La firme VM Technology, pour sa part, développe un clone japonais, tandis que l'Américaine IIT semble s'orienter vers un compatible 486.

Mais Intel, d'ici à l'an 2000, envisage également de produire des microprocesseurs compatibles avec le 386 fonctionnant à 250 MHz. Ces puces devraient regrouper 100 millions de transistors, au sein de 4 unités de traitement capables d'exécuter, en parallèle, plus de 2 milliards d'instructions par seconde. En d'autres termes, elles confèreraient aux micro-ordinateurs de bureau la puissance des gros ordinateurs actuels. Il est vrai que sa maîtrise en physique des solides et l'avance technologique qu'elle a acquise en matière de gravure sur silicium autorisent tous les espoirs d'Intel.

D'ici là néanmoins, de grands progrès restent à accomplir en ce qui concerne le degré d'intégration des supports de mémoire vive. Aussi, pour l'heure, le prototype 486 à 100 MHz, qui vient d'être présenté, constitue déjà un pas de plus vers le futur processeur 586 d'Intel, dont le dessin, dit-on chez Intel, est aujourd'hui finalisé.

MAURICE ARVONNY

LES BATTERIES JOUENT LA MINCEUR

Avec leur taille qui diminue à mesure que s'accroît leur puissance, les micros portatifs posent aux fabricants des problèmes aigus d'alimentation électrique. En effet, la puissance de traitement exige l'emploi de composants électroniques gros consommateurs d'énergie, tandis que la taille restreinte diminue d'autant l'espace disponible pour les batteries. Certains ont donc commencé depuis peu à explorer des technologies d'alimentation non conventionnelles, comme celle de la pile à combustible. Ce dispositif produit de l'électricité en exploitant la réaction chimique d'un gaz (le plus souvent de l'hydrogène) sur l'oxygène de l'air.

Un chercheur de la firme américaine Bellcore vient ainsi de miniaturiser une pile de ce type. Le prototype, constitué d'une couche mince enroulée sur elle-même, n'occupe que 10 cm³ et devrait être commercialisé d'ici à deux ou trois ans. Vers la même date, devraient aussi apparaître les premiers accumulateurs extra-plats fabriqués par le Japonais Yuasa, en association avec la firme Hydro-Québec. Leur principe fut découvert, il y a une quinzaine d'années, par un Français. En séparant deux feuilles minces de lithium et d'oxyde de vanadium par un plastique particulier, on obtient un accumulateur, dont l'épaisseur n'excède pas 0,2 mm, capable néanmoins de fournir une énergie très importante. ■

UNE BAISSE DE TENSION EST A PREVOIR

Traditionnellement, le dispositif d'alimentation électrique d'un micro-ordinateur fournit à la machine une tension continue de 5 volts (V) et de 12 V. A l'avenir pourtant, cette tension risque de tomber à 3,3 V. En effet, quatre fabricants japonais de supports de mémoire vive (Fujitsu, Matsushita, Mitsubishi et Toshiba) ont présenté des prototypes de circuits de mémoire qui fonctionnent à 3,3 V. Sur ces puces, l'épaisseur des connexions ne dépasse par 0,4 micron. A ce niveau d'intégration, un champ électrique puissant risque d'endommager les circuits. C'est pourquoi ces mémoires, qui ne seront commercialisées que dans plusieurs années, utilisent une plus faible tension. ■

UNE DISQUETTE INVIOLABLE

Pour lutter contre la copie illicite des logiciels, la firme allemande Smartdiskette Systems a conçu un nouveau support de données. Son Smartdisk se présente sous la forme d'une disquette traditionnelle au format 3,5″ et s'utilise exactement de la même façon. Il comporte néanmoins un ensemble de composants électroniques capables de vérifier un mot de passe, de chiffrer les données ou bien encore d'empêcher la copie de certaines informations. Utilisé comme disque de démarrage, il constitue aussi un moyen efficace pour verrouiller l'accès à un ordinateur. ■

L'information en temps réel pour votre efficacité professionnelle

01 INFORMATIQUE
au service des responsables informatiques.

Tout ce qui se passe dans l'informatique mondiale et les télécommunications pour vous permettre d'améliorer la compétitivité de votre entreprise et le développement de votre carrière.

Un système complet d'information qui comprend :

- **6 numéros de 01 Références,** magazine d'analyse et de réflexion pour aider les responsables à anticiper leurs choix économiques et stratégiques.
- **8 numéros de Télécoms Magazine,** "News" pour gérer, décider, anticiper en matière de communication d'entreprise.
- **L'Annuaire de l'Informatique :** les noms et adresses des professionnels, fournisseurs en informatique, micro, périphériques, bureautique, communication... Un outil d'usage quotidien.

DÉCISION MICRO
au service des Managers Micro.

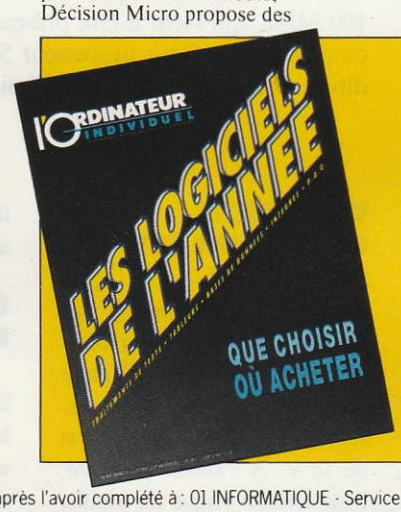
Destiné aux responsables d'un parc de micro-ordinateurs, Décision Micro propose des informations et des conseils de management, de gestion, des enquêtes, des audits, des portraits de responsables micros, des bancs d'essai... Tout ce qui peut améliorer la technique pour faire de la micro un outil majeur de productivité pour l'entreprise.

LA LETTRE DE L'INFORMATIQUE ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
au service des dirigeants.

Pour anticiper les grandes évolutions de votre univers professionnel, connaître l'état de santé économique du secteur, suivre les mouvements des hommes... Pour être en 5 mn, chaque matin, en prise directe avec l'événement.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
au service des utilisateurs en entreprise.

Il répond aux questions concrètes, et quotidiennes des utilisateurs. L'Ordinateur Individuel est plus qu'un simple magazine avec ses reportages, ses témoignages et ses enquêtes : il offre en plus, chaque mois, des bancs d'essai, un guide d'achat permanent et presqu'à chaque numéro, des disquettes d'évaluation de logiciels nouveaux et importants. Un formidable atout pour votre réussite.



NOUVEAU
LE GUIDE DES LOGICIELS 1991

L'Ordinateur Individuel, a sélectionné pour vous les meilleurs logiciels par grands types d'applications et les meilleurs points de vente dans les régions. En vous abonnant aujourd'hui à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL, vous recevrez ce véritable outil d'aide à la décision.

OFFRE SPÉCIALE
avec votre abonnement d'un an à L'Ordinateur Individuel

Bulletin à découper et à renvoyer, après l'avoir complété à : 01 INFORMATIQUE - Service Diffusion, 5, place du Colonel-Fabien, 75491 PARIS CEDEX 10 - Tél. : (1) 42 40 22 01

Bulletin d'Abonnement

Merci de bien vouloir compléter le cadre ci-dessous. Vos réponses nous permettront de mieux vous connaître, pour mieux vous informer.

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ

- **Fournisseur de l'informatique**
  - ☐ Constructeur, éditeur de logiciels, SSII
  - ☐ Distributeur
- **Utilisateur de l'informatique**
  - ☐ Industrie
  - ☐ Banques, Assurances
  - ☐ Commerce, distribution
  - ☐ Autres Services
  - ☐ Enseignement, Formation
  - ☐ Autre

VOTRE FONCTION

- ☐ Directeur, chef de service, ou responsable informatique
- ☐ Développeur d'applications
- ☐ Président Directeur Général, Directeur Général, Gérant*
- ☐ Cadre supérieur, profession libérale
- ☐ Enseignant ☐ Etudiant
- ☐ Autre

TAILLE DE L'ÉTABLISSEMENT

☐ 1 à 5 ☐ 6 à 19
☐ 20 à 99 ☐ 100 à 499
☐ 500 et +

Véritables outils de travail, vos abonnements peuvent être pris en compte dans les frais généraux de votre entreprise.

CEP GROUPE TESTS
1er éditeur Presse Informatique, Electronique et Telecoms

Oui, je m'abonne à

E 1018

☐ **L'ORDINATEUR INDIVIDUEL**
1 an : 11 n^os + Le Guide "Les logiciels de l'Année" pour 300 F** (étranger : 420 F (étudiant* : 11 n^os pour 150 F**).

☐ **LA LETTRE DE L'INFORMATIQUE ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**
1 an : 229 n^os pour 9 500 F (étranger : sur demande)

☐ **DECISION MICRO**
1 an : 43 n^os pour 470 F**
(étudiant* : 245 F** ; étranger : 830 F).

☐ **01 INFORMATIQUE**
1 an : 50 n^os de 01 Informatique + 6 n^os de 01 Références + 8 n^os de Télécoms Magazine + L'Annuaire de l'Informatique pour 950 F** (étudiant* 475 F** ; étranger : 1510 F).

☐ Je joins mon règlement par chèque bancaire ou postal à l'ordre du GROUPE TESTS 5, place du Colonel-Fabien, 75491 PARIS CEDEX 10.

☐ Je règle par carte bancaire n° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
Echéance : ☐☐☐☐ ☐ Je paierai à réception de la facture

Nom _____ Prénom _____
Société _____ Tél. _____
Adresse professionnelle _____
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville _____
Date _____ Signature _____

* Justificatif obligatoire. Hors annuaire, hors Télécoms pour 01 INFORMATIQUE** TVA 2,10 % incluse sauf pour l'étranger.

LA RECONNAISSANCE A BAS PRIX

Avec Readright 1.1 pour Windows, la firme américaine OCR Systems vient d'introduire outre-Atlantique un logiciel de reconnaissance de caractères, qui, vendu à peine l'équivalent de 3 000 F, bat tous les records de prix tout en présentant de solides garanties de qualité. Il vaut ainsi aux Etats-Unis moitié moins cher que le ténor du domaine, Omnipage Professional de Caere. Le but de ce produit : transformer automatiquement un document sur support en un fichier informatique directement ou indirectement lisible à l'aide d'un traitement de texte. A exploiter de préférence sur un micro doté d'un processeur 386 — ou 486 —, surtout pour des documents complexes, le programme a l'avantage, selon l'éditeur, d'être rapide. Pour des pages entières de texte composées avec trois polices différentes, il faudrait, en tout, deux minutes pour, à la fois, passer la page au scanneur et effectuer la reconnaissance proprement dite. Le logiciel reconnaît les plages de texte et les distingue des autres zones (photos, par exemple) sans aucune intervention de l'utilisateur.

Autre point important, le programme serait capable de travailler automatiquement sur un document constitué de plusieurs pages en enregistrant, tout d'abord, sur le disque dur son contenu numérisé puis en en effectuant de lui-même la lecture. Bien sûr, il faut pour cela disposer d'un scanneur pourvu de capacités d'automatisation.

Comme de coutume avec les logiciels de ce genre, les performances de Readright 1.1, en termes de reconnaissance des lettres, dépendent en premier lieu de la qualité du document de départ. Les mots qui ne sont pas reconnus, c'est-à-dire les erreurs faites par le logiciel, sont automatiquement signalés à l'écran par une fenêtre de contrôle d'erreur (appelée *Error check),* après avoir été comparés au dictionnaire livré, lequel peut être complété d'un vocabulaire spécifique. Cette fenêtre propose des options assez riches. Tout d'abord, le fonctionnement avec l'interface graphique Windows 3 autorise le multifenêtrage, donc la présence sur l'écran du texte reconnu ainsi que de la fenêtre d'information sur ce texte. A l'intérieur de celle-ci, on trouve le mot suspect tel qu'il est orthographié par le logiciel, les termes proches que suggère le programme à partir de son dictionnaire et toute une palette d'outils aisément disponibles. L'ensemble est d'un emploi très aisé. Ce programme peut sauvegarder le texte reconnu dans un format à choisir parmi les plus importants des traitements de texte : Wordperfect, Word en mode caractères, Xywrite, etc. Les formats graphiques acceptés, pour les fichiers issus du scanneur, sont Tiff et PCX.

En fait, l'arrivée de tels logiciels fonctionnant sous Windows promet une simplicité d'utilisation accrue. C'est important, sachant que les bénéficiaires, habitués de la saisie ou personnel de la documentation, ne sont pas forcément des chevronnés de la micro-informatique.

GÉRARD LEMOÊL

UN FINDER SUR PC

La firme américaine Techsoft Systems vient de présenter le Deskminder 1.0, un produit destiné au rangement de disque dur adapté à l'interface graphique Windows 3.0. Vendu aux alentours de 1 000 F, le Deskminder est très inspiré du Finder (écran d'accueil) et du logiciel Hypercard pour Macintosh. Il permet à l'usager de lancer ses applications et d'ouvrir ses fichiers en cliquant sur des icônes à partir d'un même écran. Ce dernier affiche tout simplement une vue de l'intérieur studieux d'un bureau complètement aménagé. Sur le meuble à tiroirs métalliques, se trouve non seulement un PC, mais aussi un téléphone, une calculatrice, un fichier d'adresses, un agenda et un pot à crayons. Les tiroirs contiennent eux-mêmes un ensemble de fichiers classés par thème (budget, ventes, finances, etc.) tandis que, sur l'étagère accrochée au mur, une rangée de dossiers sagement alignés ne demandent qu'à être consultés au moyen de la barre de défilement. Pour ouvrir un document ou se servir d'un accessoire, l'utilisateur clique sur l'icône voulue, ce qui lance l'application correspondante.

En quittant l'application, il revient automatiquement dans son intérieur de départ. Les concepteurs du programme ont veillé à ce qu'aucun détail ne manque à son confort : depuis le bac de courrier départ et arrivée, jusqu'à l'horloge et le bloc-notes, sans oublier la corbeille à papiers. Pour quitter Deskminder, une fois son travail terminé, il suffit d'éteindre la lumière d'un clic sur l'interrupteur mural. ■

ECRAN VGA POUR MAC LC

La connexion entre la sortie vidéo d'un Macintosh LC et un écran couleur à la norme VGA est non seulement possible mais fiable. Aux Etats-Unis, Apple Computer fournit même un schéma des connexions à ceux qui en formulent la demande. Les bricoleurs peuvent ainsi attraper leur fer à souder et réaliser le câble eux-mêmes.

Dès lors, ils n'ont plus besoin d'acquérir l'écran couleur 13″ d'Apple et peuvent réaliser une économie de l'ordre de 2 000 F à l'achat. L'écran doit impérativement, néanmoins, être pourvu (comme le Mac LC) d'une prise à 15 broches. De son côté, la firme Nec fournit gratuitement les cordons permettant de connecter ses écrans VGA Multisync (modèles 2A ou 3D) à un Mac LC. ■

UN STANDARD POUR LA TELECOPIE

Plusieurs fabricants américains, parmi lesquels Rockwell International, Intel et Yamaha Corp. se sont mis d'accord pour instaurer un standard logiciel et matériel commun à leurs cartes fax (qui permettent de transformer un compatible PC en télécopieur). Jusqu'ici, en effet, les logiciels de télécopie que développait chaque constructeur n'étaient adaptés qu'à ses propres cartes fax ; ils se révélaient donc incapables de piloter celles d'un autre fabricant. Désormais, les principaux producteurs américains entendent respecter la nouvelle norme appelée « TR-29.2 » de l'Electronic Industries Association. Cette norme ne pourra, bien évidemment, s'imposer en France qu'après agrément de France Télécom. ■

Extraits de "Petits Pavés Grands Bonheurs" aux Editions Vitamine.

Bibliothèque Forney Paris.

Aujourd'hui la publicité séduit sans tricher.

POUR LA VERITE EN PUBLICITE

L'Ordinateur Individuel, membre du BVP, contribue à une publicité loyale.

"Tous droits réservés" BELIER RIVE GAUCHE

N° 18/MAI 1991

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris CEDEX 10.
Tél. : (1) 42.40.22.01. Télex : 215 105 F. Télécopieur : (1) 42.38.20.75.

RÉDACTION
DIRECTEUR DE LA RÉDACTION : PETROS GONDICAS.
RÉDACTEUR EN CHEF : MICHEL FANTIN.
CHEF DE RUBRIQUE : FRÉDÉRIC DJIBRIL.
RÉDACTEURS : CHRISTIAN CAMPS, PATRICK COUROUX, MARYSE GROS ET EDDIE LEBLANC.
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE RÉDACTION : ANNIE MARQUET.
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : CLAUDINE MOITIÉ.
PREMIER MAQUETTISTE : CHRISTIAN JUNIER.
SECRÉTARIAT : MICHELLE AUBRY ET YOLANDE MOLLIÈRE.
ONT ÉGALEMENT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : PHILIPPE ANGIBAUD, JEAN ARNAUD, MAURICE ARVONNY, ADAM ASPIN, HERVÉ BLANCHARD, CHRISTOPHE CASTRO, MICHEL CHADUTEAU, SÉBASTIEN GAIDE, AUGUSTIN GARCIA, PATRICK GUÉRIN, DANIEL ICHBIAH, HENRI LEMBERG, GÉRARD LEMOËL, ALAIN MARIATTE, ALAIN PINAUD, JACQUES DE SCHRYVER, BEATE SHEVA, MAURICE SHÉRIF, FRANK VAN CAENEGEM, PHILIPPE VAUGOUIN (RÉDACTION) ; ANNE-MARIE PORTHAULT (RÉVISION) ; AUDE BOUCHAUD (CORRECTION) ; DOMINIQUE BOUCHARD (ILLUSTRATION) ; TIM CAROLL, THIERRY COHEN, DIDIER CRÉTÉ, FRANÇOIS DARRAS, PHILIPPE MATSAS, ALAIN MANGIN, JIM WALLACE (PHOTOS).

LABORATOIRE D'ESSAIS
DIRECTION ÉDITORIALE : JACQUES ELTABET, RÉDACTEUR EN CHEF.

FABRICATION
CHEF DE FABRICATION : PASCALE BRUXELLES.

PUBLICITÉ
DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ : PHILIPPE FRESNEL.
CHEFS DE PUBLICITÉ : ANNE BERNAVILLE, LAURENT CAYSSIALS ET SERGE COHEN. ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : FATMA BOULILA.
CHEF DE PROMOTION : PHILIPPE BORDET ASSISTÉ DE PATRICIA MOSNIER.
SERVICE-LECTEURS : SANDRINE SERGENT.
TÉLEX : 230 598 F. TÉLÉCOPIEUR : (1) 42.40.20.90.

PUBLICITÉ (ÉTRANGER)
BÉNÉLUX : ANNE STUCKENS (CEP), 32, AV. DU GÉNÉRAL-DE-GAULLE, 1050 BRUXELLES. TÉL. : (02) 647.67.34. TÉLÉCOPIEUR : (02) 647.68.10.
ÉTATS-UNIS : PETE MAY, M & T PUBLISHING, 501 GALVESTONE DRIVE, REDWOOD CITY, CA 94063. TÉL. : (415) 366.36.00. TÉLEX : 752 351.
GRANDE-BRETAGNE : GREG CORBETT, AGENCE FRANCE LTD., 21-23 ELISABETH STREET, LONDON SW1 W9RW.
TÉL : (01) 730.34.77. TÉLEX : 8952325 AG FRANC.
ITALIE : J.-P. BRUEL (CEP), VIA MONTE LEONE 6, 20149 MILANO.
TÉL : (02) 498.29.97. TÉLÉCOPIEUR : (02) 469.28.34.
RFA/AUTRICHE/SUISSE : J.-P. LEROY (CEP), HAUPSTR. 1,7640 KEHL AM RHEIN. TÉL : (78.51) 40.33. TÉLÉCOPIEUR : (78.51) 71910.

DIFFUSION
ABONNEMENTS : MARIE-LOUISE AVRIL.
ASSISTÉE DE DOMINIQUE LESURQUE.
PROMOTION : MARTINE CATHALA.
VENTES : ALAIN JOUBERT. NUMÉRO DE TERMINAL : EB5.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL est une publication

CEP Communication — GROUPE TESTS — OJD Diffusion Publicité — SPEP — BVP Pour la vérité en publicité

1re éditeur de Presse Informatique, Electronique et Télécoms
01 Informatique, 01 Références, Télécoms magazine, la Lettre de l'informatique et des télécommunications, l'Annuaire de l'informatique, Décision micro, l'Ordinateur individuel, Electronique international hebdo, Electronique.

5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL : ANNE-MARIE FINKELSTEIN
DIRECTEUR GÉNÉRAL DES RÉDACTIONS : BERNARD ASSÉMAT.
DIRECTEUR DE LA DIFFUSION : JACQUES BERGEOT.
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : BRUNO DIEMOZ ROSSET.
DIRECTEUR FINANCIER : OLIVIER HOURCADE.
DIRECTEUR COMMERCIAL : PHILIPPE TILLAYE.
Société anonyme au capital de 275 000 F.
RCS Paris B 311243794-99 ans à compter de 1977.
Principal associé : CEP COMMUNICATION.

© CEP COMMUNICATION GROUPE TESTS
Paris 1991. Abonnement France : 300 F pour un an, comprenant 11 numéros mensuels et *les Logiciels de l'année, le guide 1992*. Tirage du présent numéro : 110 000 ex. Numéro de commission paritaire : 61042. ISSN : 0183-570X.
Directeur de la publication : Anne-Marie Finkelstein.
Ce numéro comporte un encart publicitaire PCW (4 p. non foliotées) entre les p. 132 et 133 ; un encart abonnements (2 p. non foliotées) entre les p. 212 et 213 et un encart service-lecteurs (2 p. non foliotées) entre les p. 236 et 237.
La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.
Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 11 mars 1957 — art. 40 et 41 et Code pénal art. 425).
PHOTOCOMPOSITION/PHOTOGRAVURE : BOA, 12, RUE RUBENS, 75013 PARIS.
IMPRIMÉ EN FRANCE PAR IEI, ZI LES MALINES, 91100 LISSES.
DÉPÔT LÉGAL. IMPRIMEUR 2e TRIMESTRE 1991.

Dans Décision Micro

toutes les

Offres d'emploi

pour tous les métiers de la

Micro

DÉCISION MICRO
L'HEBDOMADAIRE DE LA MICRO-INFORMATIQUE

En vente chaque lundi chez votre marchand de journaux

ILS ONT DIT

"A armes égales, Windows est quatre fois moins rapide que le Macintosh."

ANDRE LEPETIT, directeur technique chez ACI, éditeur de la base de données 4D pour Macintosh.

"Nous ne faisons absolument pas de vente directe !"

FRED BENARROCH, le patron d'IPC-France, constructeur qui doit une partie de sa réputation à sa politique de vente directe.

"Depuis quand exige-t-on des utilisateurs une quelconque compétence en informatique pour savoir correctement poser un problème ?"

PIERRE MARTIN, sous-directeur du Crédit agricole du Midi et ancien responsable informatique.

"Les fonctions offertes sont supérieures à celles d'écrans de 13 pouces et le prix inférieur à ceux de 16 pouces."

Communiqué de **RADIUS FRANCE** annonçant le nouvel écran Pivot en couleurs... de 15 pouces.

"Au pire, on n'arrivera à rien. Au mieux, on aboutira à un produit invendable parce que beaucoup trop cher."

Des stratèges de **MOTOROLA** débordant d'enthousiasme au sujet des portatifs communicants équipés de modems cellulaires.

"Olivetti n'est pas vraiment à l'origine des baisses de prix actuelles. Nous subissons la situation comme beaucoup d'autres."

ALAIN GOUDET, directeur du réseau indirect du constructeur Olivetti, passant aux aveux.

"Ceux qui se servent de chiffriers électroniques connaissent bien le langage utilisé ici..."

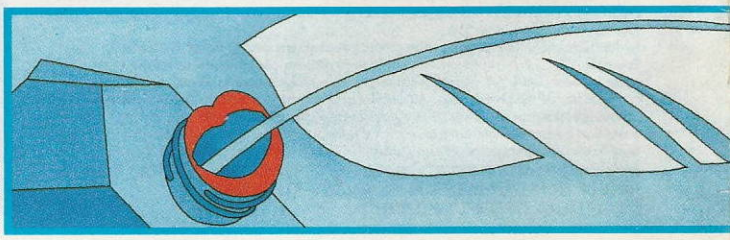
Les Canadiens **JEAN LALONDE ET CHARLES VEZINA,** dans un récent ouvrage aux éditions Radio, s'adressant bien sûr aux utilisateurs de tableurs.

"Le bureau sans papier, c'est une douce folie. Les constructeurs informatiques sont justement ceux qui en créent le plus."

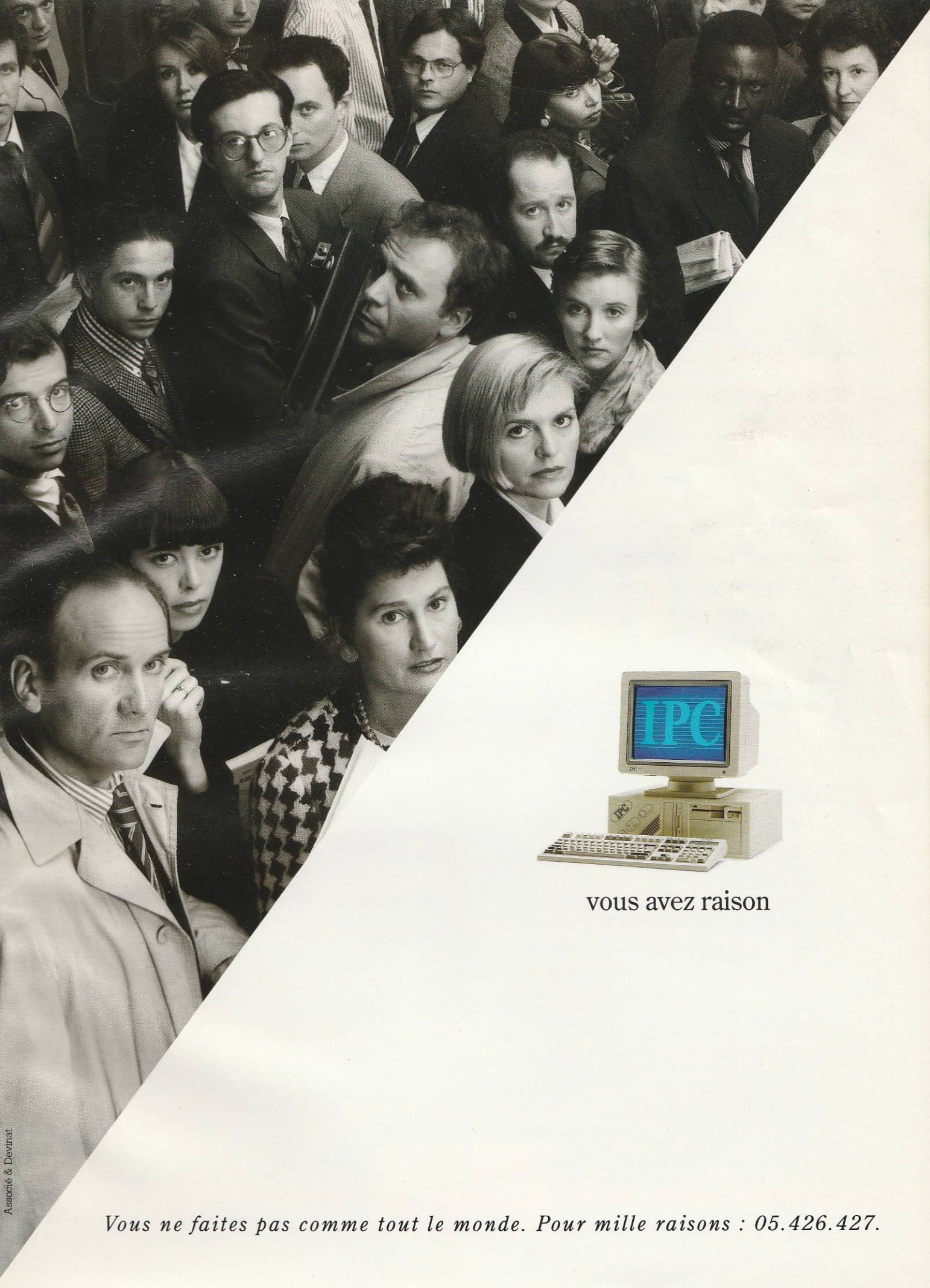
JEAN-LOUIS GASSEE, ancien dirigeant d'Apple, aujourd'hui reconverti dans le conseil.

"A priori, par respect pour l'utilisateur, nous ne vendrons pas la nouvelle Ballpoint de Microsoft."

THIERRY MILLET, directeur du marketing de Dell France, jugeant le tout nouveau système de pointage qui se fixe sur les portatifs.



Jean Dobritz


IPC
vous avez raison
Associé & Devinat
Vous ne faites pas comme tout le monde. Pour mille raisons : 05.426.427.

V32, V32 BIS
OLITEC

Prix de lancement 5990 FHT* V32 • TTC 7104,14 F jusqu'au 30/6/91

Certains vous promettent la sortie imminente des modems V32 et V32 bis. Olitec les conçoit, les fabrique et vous les propose dès aujourd'hui ! Ces modems 9600 (norme V32) et 14400 (norme V32 bis) sont les outils nouveaux et indispensables de la communication à grande vitesse.

Les modems V32 et V32 bis s'imposent par leur avance technologique et leurs spécificités :

- *vitesse terminale jusqu'à 38 400 bps*
- *technologie CMS*
- *correction d'erreurs MNP4, V42*
- *compression dynamique de données MNP5, V42 bis**
- *pour PC, XT, AT et compatibles*
- *pour PS, IBM ® ou compatibles (MCA)*

DISPONIBLE dans la limite des stocks

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

** pour V32 bis*

L'INTELLIGENCE SERVICE

OLITEC, CONCEPTEUR ET FABRICANT FRANÇAIS DE MODEMS ET DE CARTES MODEM

OLITEC • BP 592 • 54009 Nancy Cédex • Téléphone 83 21 95 15 • Fax 83 29 00 57

P.R.C. - NANCY

Le magazine pratique des utilisateurs les plus exigeants de la micro-informatique professionnelle.

Chaque mois, retrouvez des dizaines d'idées, de conseils, de fiches pratiques et de reportages qui vous donneront les clés d'une utilisation encore plus performante de votre système informatique.
En plus, l'Ordinateur Individuel est le seul à vous offrir "Les Logiciels de l'Année", guide d'achat complet, pratique et intelligent. Vous profitez en avant-première de disquettes de présentation de nouveaux logiciels. Et désormais, en exclusivité, les bancs d'essai comparatifs du laboratoire le plus exigeant au monde dans ce domaine, le NSTL. Autant de raisons de vous abonner dès aujourd'hui.

INDISPENSABLE

"Les Logiciels de l'Année", vous guide dans vos achats.

Une grande nouveauté de l'Ordinateur Individuel, le guide des "Logiciels de l'Année", a sélectionné pour vous les meilleurs logiciels par grands types d'applications et les meilleurs points de vente par région. En vous abonnant dès aujourd'hui, vous êtes certain de recevoir ce véritable outil d'aide à la décision.

Merci de bien vouloir compléter le cadre ci-dessous.
Vos réponses nous permettront de mieux vous connaître, pour mieux vous informer.

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ

• Fournisseur de l'informatique

- ☐ Constructeur, éditeur de logiciels, SSII
- ☐ Distributeur

• Utilisateur de l'informatique

- ☐ Industrie
- ☐ Banques, Assurances
- ☐ Commerce, distribution
- ☐ Autres Services
- ☐ Enseignement, Formation
- ☐ Autre

VOTRE FONCTION

- ☐ Directeur, chef de service, ou responsable informatique
- ☐ Développeur d'applications
- ☐ Président Directeur Général, Directeur Général, Gérant
- ☐ Cadre supérieur, profession libérale
- ☐ Enseignant
- ☐ Etudiant
- ☐ Autre

TAILLE DE L'ÉTABLISSEMENT

- ☐ 1 à 5
- ☐ 6 à 19
- ☐ 20 à 99
- ☐ 100 à 499
- ☐ 500 et +

POUR VOUS

BULLETIN D'ABONNEMENT

OUI, je désire m'abonner à l'ORDINATEUR INDIVIDUEL, pour 1 an (11 numéros) au tarif préférentiel de 300 F au lieu de 395 F (prix total au numéro + le Guide des Logiciels de l'Année). Tarif étudiant : 150 F* (justificatif indispensable). Étranger : 420 F.
*Hors Guide des Logiciels de l'Année.

☐ Ci-joint mon règlement de 300 F par chèque bancaire ou CCP (3 volets) à l'ordre de l'Ordinateur individuel (5, place Colonel Fabien - 75491 Paris Cedex 10).

☐ Je préfère régler avec ma carte Visa dont je vous indique le numéro : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date d'expiration : |_|_| |_|_| |_|_| ☐ Je réglerai à réception de votre facture

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse professionnelle _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Date _____ Signature _____

H 1018

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

CEP Communication — GROUPE TESTS

RCS Paris B 311 243 794.

EXCLUSIF !

Abonnez-vous au premier "utilisateur-magazine"

Profitez des meilleurs bancs d'essai comparatifs du monde : ceux du NSTL et recevez gracieusement le guide "Les Logiciels de l'Année".

Jamais l'Ordinateur Individuel n'aura plus mérité sa réputation de "premier magazine des utilisateurs". En signant un contrat d'exclusivité avec le plus prestigieux laboratoire de tests américain NSTL, l'Ordinateur Individuel vous offre désormais, dans chaque numéro, deux bancs d'essai comparatifs incontestables : logiciels, ordinateurs, périphériques... autrement dit, la certitude absolue de choisir, sans le moindre risque, le produit qui correspond à vos besoins.

UNE RAISON DE PLUS DE VOUS ABONNER !

Pour recevoir les prochains numéros, avec le guide "Les Logiciels de l'Année", les versions d'essais sur disquettes de grandes nouveautés logiciels et les bancs d'essai exclusifs du NSTL, complétez et renvoyez ce bulletin à l'Ordinateur Individuel - Service Diffusion - 5, place du Colonel Fabien - 75491 Paris Cedex 10

En vous abonnant, vous économisez 65 F sur l'achat au numéro.

POUR UN COLLABORATEUR

BULLETIN D'ABONNEMENT

OUI, je désire m'abonner à l'ORDINATEUR INDIVIDUEL, pour 1 an (11 numéros) au tarif préférentiel de 300 F au lieu de 395 F (prix total au numéro + le Guide des Logiciels de l'Année). Tarif étudiant : 150 F* (justificatif indispensable). Étranger : 420 F.

*Hors Guide des Logiciels de l'Année.

☐ Ci-joint mon règlement de 300 F par chèque bancaire ou CCP (3 volets) à l'ordre de l'Ordinateur individuel (5, place Colonel Fabien - 75491 Paris Cedex 10).

☐ Je préfère régler avec ma carte Visa dont je vous indique le numéro : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date d'expiration : |_|_| |_|_| |_|_| ☐ Je réglerai à réception de votre facture

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse professionnelle _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Date _____ Signature

H 1018

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

CEP COMMUNICATION

GROUPE TESTS

RCS Paris B 311 243 794.

VOIR AU DOS

Merci de bien vouloir compléter le cadre ci-dessous.
Vos réponses nous permettront de mieux vous connaître, pour mieux vous informer.

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ

• Fournisseur de l'informatique

☐ Constructeur, éditeur de logiciels, SSII
☐ Distributeur

• Utilisateur de l'informatique

☐ Industrie
☐ Banques, Assurances
☐ Commerce, distribution
☐ Autres Services
☐ Enseignement, Formation
☐ Autre

VOTRE FONCTION

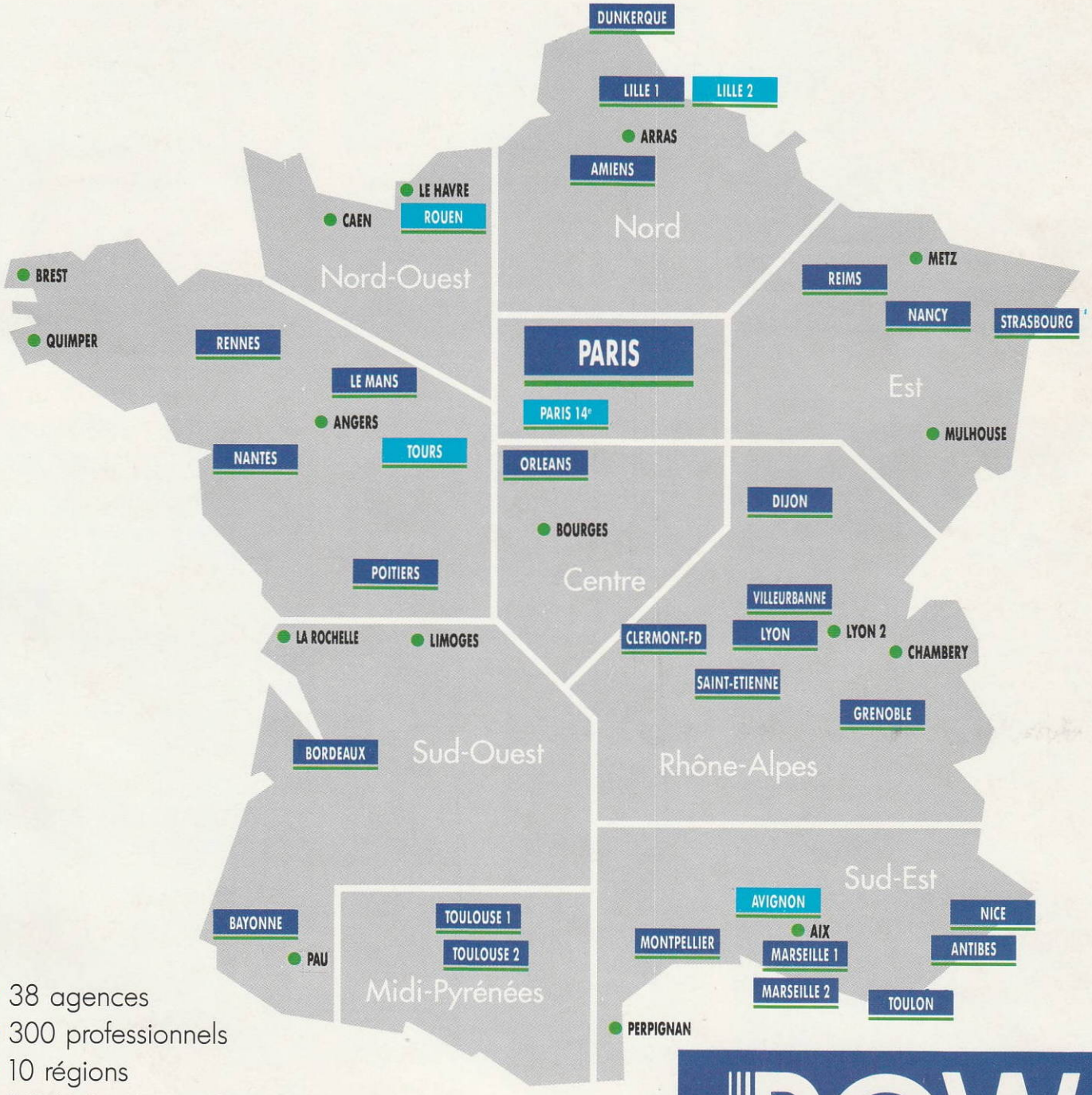
☐ Directeur, chef de service, ou responsable informatique
☐ Développeur d'applications
☐ Président Directeur Général, Directeur Général, Gérant
☐ Cadre supérieur, profession libérale
☐ Enseignant
☐ Etudiant
☐ Autre

TAILLE DE L'ÉTABLISSEMENT

☐ 1 à 5
☐ 6 à 19
☐ 20 à 99
☐ 100 à 499
☐ 500 et +

VOIR AU DOS

300 professionnels à votre service.



- 38 agences
- 300 professionnels
- 10 régions
- PCW Services : 10 centres en France
- PCW Communications & Réseaux : 10 centres en France
- Hot-line sur toute la France

Agences ouvertes — Agences en cours d'ouverture — Ouvertures prévues en 1991

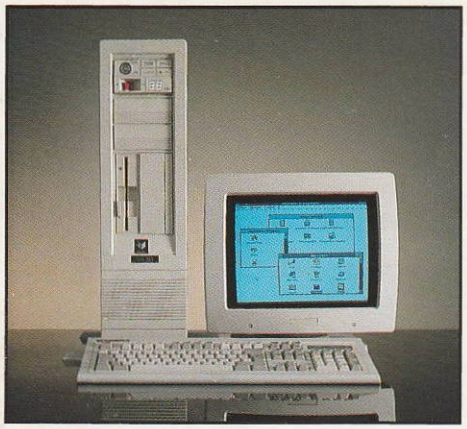
PCW WAREHOUSE

La puissance d'un Groupe International

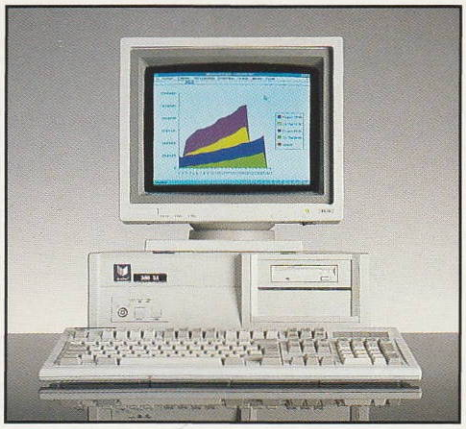
Deux centres de recherche. Douze usines dans le monde. Une capacité de production de 45 000 micros/mois. Un réseau de distribution international dont 38 agences en France. Chiffre d'affaires mondial : 1 milliard de dollars.

Cette combinaison unique permet de vous proposer une vaste gamme de produits couvrant les différents domaines d'activité de la micro-informatique. Des produits rigoureusement testés : les disques durs sont formatés, MS-DOS 4.01 et DOS Shell y sont installés, les différentes cartes, notamment vidéo, sont paramétrées.

N'hésitez pas à vous rendre dans l'une des agences PCW : proximité et compétences, deux atouts de plus à mettre de votre côté.



Kenitec 386-33 avec moniteur couleur : une grande puissance abordable



Kenitec 386-SX avec moniteur couleur : la station de travail par excellence

Kenitec 286 Plus avec moniteur couleur : salué comme le plus rapide de sa catégorie (cf ci-dessous)

KENITEC 386-33

L'utilisateur exigeant sait à quel point la puissance d'une unité centrale peut améliorer le confort d'utilisation d'un logiciel et la productivité d'un individu. C'est dans cet esprit de haute technologie qu'a été conçu le Kenitec 386-33.

Microprocesseur	i386DX-33 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 DX à 33 Mhz
Mémoire de base	2 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Mémoire cache	32 Ko
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	2
5,25''	5
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	1
16 bits	6
32 bits	2
Carte écran	VGA 16 bits
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	220 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	610×140×495
Poids	24 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

TARIF

Kenitec 386-33 avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**14 747,04** (17 490,00 TTC)	**16 433,39** (19 490,00 TTC)
VGA couleur	**16 011,80** (18 990,00 TTC)	**17 698,15** (20 990,00 TTC)

KENITEC 386-SX

Grâce à sa forte diffusion, ce Kenitec combine les avantages d'une technologie de pointe avec un prix rarement atteint pour un appareil de cette qualité. C'est le point d'entrée idéal de tous ceux qui veulent accéder au monde du graphisme.

Microprocesseur	i386SX-16 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 SX à 16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	6
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

TARIF

Kenitec 386 SX avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**8 001,68** (9 490,00 TTC)	**9 688,02** (11 490,00 TTC)
VGA couleur	**9 266,44** (10 990,00 TTC)	**10 952,78** (12 990,00 TTC)

KENITEC 286 PLUS

Salué comme le plus performant dans un banc d'essais du Labo d'Info PC qui l'opposait à 8 machines, le Kenitec 286 Plus est plus que jamais la référence en matière d'informatique personnelle haut de gamme.

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	4 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	5
Cartes écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

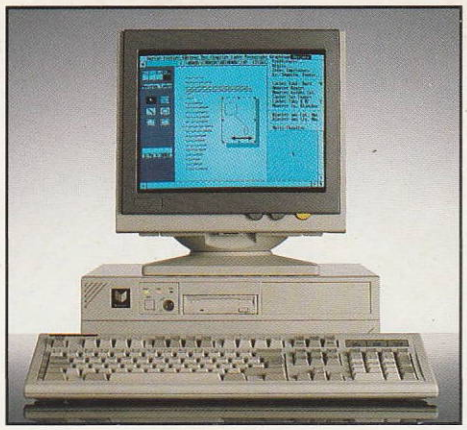
TARIF

Kenitec 286 Plus avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**5 893,76** (6 990,00 TTC)	**7 580,10** (8 990,00 TTC)
VGA couleur	**7 158,52** (8 490,00 TTC)	**8 844,86** (10 490,00 TTC)

KENITEC 286-S

Comparez, et constatez. Avec le Kenitec 286-S, PCW met à la disposition des cadres, étudiants, enseignants... un matériel réputé, fiable et complet (tous nos prix s'entendent avec moniteur, carte graphique et disque dur formaté, MS-DOS 4.01 avec manuel en français, GW-BASIC...), disponible dans un réseau national de 38 agences.

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	1 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	2
Disques durs	20 à 40 Mo
Contrôleur	2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	3
Cartes écran	Type Hercules ou VGA
Moniteurs	TTL mono ou VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	406×406×102
Poids	9 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an



Kenitec 286-S avec moniteur monochrome type Hercules et disque dur 20 Mo : une entrée de gamme d'exception à 4 990 F TTC

TARIF

Kenitec 286-S avec moniteur 14''	Avec disque dur 20 Mo	Avec disque dur 40 Mo
Type TTL monochrome	**4 207,42** (4 990,00 TTC)	**4 629,01** (5 490,00 TTC)
VGA monochrome	**5 050,59** (5 990,00 TTC)	**5 472,17** (6 490,00 TTC)
VGA couleur	**6 315,34** (7 490,00 TTC)	**6 736,93** (7 990,00 TTC)

ARCHE "NOTE BOOK" NP-101

Conçu et fabriqué par Arche, le NP-101 regroupe, dans un format réduit (280×220×55 mm pour 3 kg), un ensemble de caractéristiques qui en font l'outil idéal de ceux qui recherchent la puissance d'un ordinateur de bureau dans une machine autonome et légère.
Rien ne manque en effet à ce concentré de technologie avancée : processeur 386-SX, mémoire vive de 1 Mo extensible, unité de disquettes au standard 3,5'' 1,44 Mo, disque dur rapide de 20 millions de caractères.
L'autonomie, la légèreté et la puissance du NP-101 en font l'outil de tous ceux qui souhaitent disposer, où qu'ils soient, des données dont ils disposent habituellement sur leur lieu de travail : cadres en déplacement, ingénieurs, journalistes...

Processeur	i386-SX
Co-processeur (optionnel)	80387 SX
Fréquence d'horloge	16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maximum	5 Mo Supporte la mémoire EMS LIM. 4.0 (mémoire paginée)
Affichage	LCD rétro éclairé, 640×480 à 16 niveaux de gris Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Disque dur	20 Mo 28 ms
Clavier	81 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues. Prise pour pavé numérique.
Interfaces	1 série, 1 parallèle, unité de disquettes externe de 5,25''/3,5''. Moniteur VGA
Connecteur d'extension	1 × 8 bits
Autonomie (selon utilisation)	2 h 30
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	280×220×55 mm
Poids	3 kg
Garantie	2 ans, pièces et main-d'œuvre
Système d'exploitation	MS-DOS 4.01 (avec GW-BASIC)

Arche NP-101 : livré en standard avec deux sacoches de transport, il permet la connexion d'un pavé numérique (optionnel) et de nombreux accessoires.

TARIF

	Prix HT	Prix TTC
NP-101 suivant descriptif	**19 000,00**	22 534,00
Pavé numérique externe	**475,00**	563,35
Unité de disquettes 5,25'' externe	**1 900,00**	2 253,40
Carte Ethernet	**2 200,00**	2 609,20
Pack batterie supplémentaire	**800,00**	948,80
Co-processeur 80387-SX	**2 091,06**	2 480,00
Extension mémoire de 1 à 2 Mo	**1 087,69**	1 290,00
Extension mémoire de 1 à 5 Mo	**2 664,42**	3 160,00

PCW WAREHOUSE

38 agences pour un service proche des entreprises.

PCW Services : département en charge de la maintenance sur site et du service après-vente. 10 centres en France.

PCW Communications & Réseaux : département chargé de l'étude et de la mise en place de solutions télématiques et multipostes (réseaux locaux). 10 centres en France.

PCW Hot-Line : assistance téléphonique aux utilisateurs. 38 centres en France.

Directions Régionales & Agences :

06 ANTIBES
14, boulevard Chancel
06600 ANTIBES
Tél. 93 65 94 00 - Fax 93 95 13 47

06 NICE
158, avenue de la Californie
06000 NICE
Tél. 93 18 01 10 - Fax 93 21 13 11

13 MARSEILLE
25, boulevard Notre-Dame
Métro : Estrangin Préfecture
13006 MARSEILLE
Tél. 91 53 99 12 - Fax 91 81 18 04

3, avenue de Delphes - Métro : Castellane
13006 MARSEILLE
Tél. 91 79 27 29 - Fax 91 25 88 15

21 DIJON
21, boulevard Carnot
21000 DIJON
Tél. 80 66 66 88 - Fax 80 66 67 05

31 TOULOUSE
8, grande-rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
Tél. 61 53 19 18 - Fax 61 55 33 25

30, boulevard Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61 62 13 87 - Fax 61 62 18 17

33 BORDEAUX
21 bis, cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
Tél. 56 81 12 96 - Fax 56 81 17 39

34 MONTPELLIER
10-12-14, avenue de Lodève
34000 MONTPELLIER
Tél. 67 58 02 10 - Fax 67 58 01 82

35 RENNES
160, rue de Brest
35000 RENNES
Tél. 99 33 82 65 - Fax 99 54 41 76

38 GRENOBLE
13, rue du Docteur-Mazet
38000 GRENOBLE
Tél. 76 87 07 07 - Fax 76 50 30 94

42 SAINT-ETIENNE
2, rue Balay
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 77 38 58 70 - Fax 77 41 60 94

44 NANTES
45-46, quai Magellan
44000 NANTES
Tél. 40 89 13 13 - Fax 40 89 69 26

45 ORLEANS
20, rue André-Dessaux - RN 20
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél. 38 43 09 10 - Fax 38 43 27 44

51 REIMS
4, boulevard de la Paix
51100 REIMS
Tél. 26 47 74 12 - Fax 26 47 72 17

54 NANCY
41, avenue du Général-Leclerc
54000 NANCY
Tél. 83 56 36 36 - Fax 83 53 35 02

59 DUNKERQUE
12, rue du Sud
59140 DUNKERQUE
Tél. 28 65 00 00 - Fax 28 21 06 02

59 LILLE
10-12, rue du Priez
59800 LILLE
Tél. 20 74 03 32 - Fax 20 51 10 45

63 CLERMONT-FERRAND
Rue G.-Clemenceau - Résidence Clemenceau
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 01 67 - Fax 73 35 30 10

64 BAYONNE
123, avenue Maréchal-Soult
64100 BAYONNE
Tél. 59 52 07 06 - Fax 56 42 07 70

67 STRASBOURG
200, route de Colmar
67100 STRASBOURG
Tél. 88 39 50 00 - Fax 88 79 42 24

69 LYON
51, avenue Jean-Jaurès
69007 LYON
Tél. 78 58 01 71 - Fax 78 58 04 49

69 VILLEURBANNE
67, cours Emile-Zola
69100 VILLEURBANNE
Tél. 78 93 76 23 - Fax 78 93 60 84

72 LE MANS
22, rue de l'Etoile
72000 LE MANS
Tél. 43 76 82 82 - Fax 43 76 84 82

80 AMIENS
1, boulevard Alsace-Lorraine
80000 AMIENS
Tél. 22 91 88 61 - Fax 22 91 98 77

83 TOULON
6, avenue du Colonel-Fabien
Le Saint-Laurent
83000 TOULON
Tél. 94 31 30 31 - Fax 94 41 44 55

86 POITIERS
64, boulevard du Pont-Achard
86000 POITIERS
Tél. 49 37 21 81 - Fax 49 37 21 78

PARIS ET REGION PARISIENNE

75 PARIS
30, rue du Grenier-Saint-Lazare
75003 - Métro : Rambuteau
Tél. (1) 48 04 00 48 - Fax (1) 48 04 53 41

5, rue des Filles-du-Calvaire
75003 - Métro : Filles du Calvaire
Tél. (1) 42 78 50 52 - Fax (1) 42 78 88 41

28, rue de Turin
75008 - Métro : Rome - Place de Clichy
Tél. (1) 43 87 55 55 - Fax (1) 43 87 78 00

57, rue Lafayette
75009 - Métro : Cadet
Tél. (1) 48 78 06 91 - Fax (1) 40 23 04 78

38, rue de Chabrol
75010 - Métro : Gare de l'Est - Poissonnière
Tél. (1) 42 47 09 42 - Fax (1) 42 47 10 38

244, rue du Faubourg-Saint-Antoine
75012 - Métro : Nation
Tél. (1) 43 56 14 18 - Fax (1) 43 56 75 73

68, boulevard Auguste-Blanqui
75013 - Métro : Corvisart
Tél. (1) 43 36 69 00 - Fax (1) 43 31 55 25

69, rue Marx-Dormoy
75018 - Métro : Marx-Dormoy
Tél. (1) 46 07 50 51 - Fax (1) 46 07 17 01

92 LEVALLOIS-PERRET
58, rue Kléber - Métro : A.-France
92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. (1) 47 48 12 00 - Fax (1) 47 58 49 55

95 PONTOISE
16, rue Thiers
95300 PONTOISE
Tél. (1) 30 38 61 63 - Fax (1) 34 24 12 55

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Un service de vente par correspondance est à votre disposition du lundi au vendredi de 9 h à 19 h.

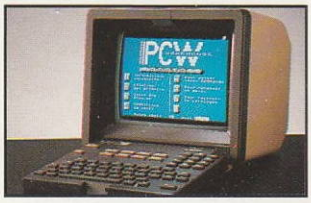
PCW - VPC
B.P. 317 - Osny
95526
Cergy-Pontoise cedex
Tél. (1) 34 41 40 56
Fax (1) 34 41 40 91

Commande minimum 500 F TTC, hors frais de ports.

PCW SUR MINITEL

36.14 code ORDI

Pour tout savoir sur :
– les agences PCW de votre région,
– les services et les produits PCW.



PCW. Siège social : K.H.T. - B.P. 317 - 95526 Cergy-Pontoise cedex.
Société anonyme au capital de 28 000 000 F. RC 88 B 00879.
Code APE 6424. Siret 344 951 165 00010
Les marques citées sont des marques déposées – Photos non contractuelles.

CATALOGUE N° 2

Catalogue complet disponible dans toutes les agences PCW et auprès du département VPC.

NOM _____

ADRESSE _____

☐ SVM
☐ SOFT-MICRO
☐ INFO PC
☐ ORDINATEUR INDIVIDUEL
☐ MICRO SYSTEMES

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE PREMIER MAGAZINE DES UTILISATEURS

CARTE-RÉPONSE SERVICE LECTEURS

Indiquez d'une croix les références Service Lecteurs (SL) correspondant aux articles et aux publicités qui vous intéressent.
Complétez le questionnaire au dos de la grille et adressez-le au Service Lecteurs de l'Ordinateur Individuel. Vous recevrez en retour une documentation sur les produits ou les services concernés.

CARTE-RÉPONSE N° 1

RÉDACTION

									1	2	3	4
									5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125

PUBLICITÉ

							126	127	128	129	130	131
							132	133	134	135	136	137
138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241
242	243	244	245	246	250	251	252	253	254	255	256	257
255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267
268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280

CARTE-RÉPONSE N° 2

RÉDACTION

									1	2	3	4
									5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125

PUBLICITÉ

							126	127	128	129	130	131
							132	133	134	135	136	137
138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241
242	243	244	245	246	250	251	252	253	254	255	256	257
255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267
268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280

Extrait du règlement du concours Service Lecteurs

ARTICLE 1: L'ORDINATEUR INDIVIDUEL organise un concours gratuit intitulé "CONCOURS SERVICE LECTEUR", qui se déroulera du 21 décembre 1990 au 31 Décembre 1991. Ce concours est ouvert à toute personne domiciliée en France Métropolitaine, à l'exception des collaborateurs permanents ou occasionnels de GROUPE TESTS et des sociétés ayant participé à l'organisation du concours, ainsi que les membres de leur famille (ascendants, descendants, conjoints); les mineurs peuvent y participer avec l'autorisation écrite de leurs parents ou tuteurs légaux .La société éditrice de la publication n'assume envers les participants au présent concours, aucune obligation quant à une publication mensuelle des questions, celle-ci n'étant pas liée à la périodicité de la publication.

ARTICLE 2: Pour participer, il suffit :1°) de répondre correctement aux questions qui figureront pendant la durée du concours, sur l'encart du service lecteurs broché dans les exemplaires de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL. Les questions posées seront différentes pour chaque parution de la revue. Chaque question appellera une réponse unique et précise de la part des participants . 2°) d'inscrire un chiffre figurant dans la double grille "rédaction" et "publicité " du service lecteurs, dans chacune des cases du bulletin réponse marquées 1-2-3 et d'en faire l'addition. Ces trois chiffres serviront uniquement à départager les gagnants en cas d'ex-aequo.3°) d'indiquer ses nom, prénom, adresse, numéro de téléphone, et raison sociale de son entreprise. 4°) de renvoyer par la poste sous enveloppe suffisamment affranchie, le bulletin réponse figurant dans la partie détachable de l'encart, avant la date limite de validité définie à l'article 3, à l'adresse suivante :

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL CONCOURS SERVICE LECTEURS 5, PLACE DU COLONEL FABIEN 75491 PARIS CEDEX 10

Aucun envoi en recommandé ne sera pris en considération. Aucun bulletin incomplet, illisible ou raturé ne sera pris en compte.

ARTICLE 3: La date limite de validité pour chaque participation au concours est fixée au 25 du mois suivant la date de parution en kiosque du numéro de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL concerné.

ARTICLE 4: Les photocopies d'encarts sont acceptées, à condition de constituer un document recto-verso. Il ne sera accepté aucune rectification des bulletins-réponses des participants, postérieurement à leur expédition à l'adresse du jeu. Des encarts vierges sont disponibles auprès des bureaux de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL. Chaque participant ne peut renvoyer qu'un seul bulletin réponse au titre d'une même parution de la publication. Les participants font élection de domicile à l'adresse qu'ils indiquent sur les bulletins-réponses.

ARTICLE 6: Il n'y aura qu'un seul gagnant par parution. Chaque parution ne sera dotée que d'un seul prix .Le gagnant ne pourra pas demander à recevoir la contre-valeur de son prix en espèces. Le prix n'est pas échangeable contre un autre prix ou tout autre bien ou service. Aucune photo ou document relatif au lot gagnant n'est contractuel, seul le descriptif déposé aux minutes de l'huissier dépositaire du concours faisant foi. Le gagnant sera informé individuellement par courrier à l'adresse indiquée sur son bulletin, de la procédure à suivre pour l'obtention de son lot. Passé un délai de 45 jours à compter de la réception de ce courrier, aucune réclamation ne sera admise.

ARTICLE 7 : Les résultats seront publiés dans le second numéro de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL suivant l'émission des bulletins de participation. Le gagnant accepte par avance la publication de sa photo, de son nom et de son adresse .Il ne sera répondu à aucune demande écrite ou orale concernant le règlement, les questions ou le mécanisme du concours.

ARTICLE 11 :Le règlement complet du concours est déposé à la SCP OUAZAN et BENSOUSSAN, Huissier de justice à PARIS 2ème ,12 rue de la Chaussée d' Antin. Il peut être retiré aux bureaux de l'ORDINATEUR INDIVIDUEL. La liste des questions avec leur réponse ainsi que la dotation attribuée au gagnant du mois seront déposés préalablement à la parution du numéro de l'ORDINATEUR INDIVIDUEL concerné , auprès de l'huissier dépositaire du présent réglement .

❒ M. ❒ Mme ❒ Mlle

Société :

Adresse : ❒ personnelle ❒ professionnelle

Code postal :

Ville :

Tél :

Télex :

Télécopieur :

1-VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ :

Fournisseur de l'informatique

1 ❒ Constructeur
2 ❒ SSii
3 ❒ Distributeur
4 ❒ Autre fournisseur

Utilisateur de l'informatique

5 ❒ Industrie
6 ❒ Commerce, distribution
7 ❒ Banque, finances
8 ❒ BTP, construction
9 ❒ Immobilier
10 ❒ Assurances, mutuelles
11 ❒ Administration
12 ❒ Médical (secteur)
13 ❒ Agriculture
14 ❒ Transport
15 ❒ Automobile
16 ❒ Tourisme, hôtellerie
17 ❒ Restauration
18 ❒ Expert comptable
19 ❒ Juridique
20 ❒ Enseignement
21 ❒ Collectivités locales
22 ❒ Clubs, associations
23 ❒ Autres secteurs
24 ❒ Ne sait pas

2-NOMBRE DE SALARIES DANS VOTRE ETABLISSEMENT:

25 ❒ 1 à 5
26 ❒ 6 à 19
27 ❒ 20 à 99
28 ❒ 100 à 499
29 ❒ 500 et +
30 ❒ Ne sait pas

3- VOTRE SERVICE :

31 ❒ Direction générale
32 ❒ Administration, finance, comptabilité
33 ❒ Marketing, commercial, communication
34 ❒ Informatique
35 ❒ Production
36 ❒ Technique, bureau d'études
37 ❒ Autres
38 ❒ Ne sait pas

2-VOTRE FONCTION :

39 ❒ Chef d'entreprise
40 ❒ Cadre supérieur
41 ❒ Cadres moyens, agent de maitrise
42 ❒ Informaticien
43 ❒ Profession libérale
44 ❒ Employé
45 ❒ Enseignant
46 ❒ Etudiant
47 ❒ Commerçant, artisan
48 ❒ Inactif, autre
49 ❒ Ne sait pas

5-TYPES D'ORDINATEURS DANS VOTRE ETABLISSEMENT

50 ❒ Micros
51 ❒ Minis
52 ❒ Gros systèmes
53 ❒ Ne sait pas

6-MARQUE DES PRINCIPAUX MATERIEL INFORMATIQUE

54 ❒ IBM
55 ❒ Bull
56 ❒ Digital
57 ❒ Unisys
58 ❒ Amstrad
59 ❒ Apple
60 ❒ Olivetti
61 ❒ Compaq
62 ❒ Autre compatible PC
63 ❒ Autre
64 ❒ Ne sait pas

7-NOMBRE DE MICRO-ORDINATEURS DANS VOTRE ETABLISSEMENT :

65 ❒ 1 à 5
66 ❒ 6 à 19
67 ❒ 20 à 50
68 ❒ 50 à 100
69 ❒ 100 à199
70 ❒ 200 et +
71 ❒ Ne sait pas

8-VOTRE ETABLISSEMENT DISPOSE.T.IL DE MICROS EN RESEAU(X)

72 ❒ Oui
73 ❒ Non
74 ❒ Ne sait pas

9-ETES-VOUS PERSONNELLEMENT UTILISATEUR D'UN MICRO ?

75 ❒ Oui
76 ❒ Non
77 ❒ Ne sait pas

10-AGE

78 ❒ - de 25 ans
79 ❒ 25 à 39 ans
80 ❒ 40 à 54 ans
81 ❒ + de 55 ans

11-ETES-VOUS ABONNE ?

82 ❒ Oui
83 ❒ Non

Réponses au Concours.

1e Question :

2e Question :

3e Question :

Tiercé subsidiaire

1e N° 2e N° 3e N°

Carte réponse N° 2 OI N°18

❒ M. ❒ Mme ❒ Mlle

Société :

Adresse : ❒ personnelle ❒ professionnelle

Code postal :

Ville :

Tél :

Télex :

Télécopieur :

1-VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ :

Fournisseur de l'informatique

1 ❒ Constructeur
2 ❒ SSii
3 ❒ Distributeur
4 ❒ Autre fournisseur

Utilisateur de l'informatique

5 ❒ Industrie
6 ❒ Commerce, distribution
7 ❒ Banque, finances
8 ❒ BTP, construction
9 ❒ Immobilier
10 ❒ Assurances, mutuelles
11 ❒ Administration
12 ❒ Médical (secteur)
13 ❒ Agriculture
14 ❒ Transport
15 ❒ Automobile
16 ❒ Tourisme, hôtellerie
17 ❒ Restauration
18 ❒ Expert comptable
19 ❒ Juridique
20 ❒ Enseignement
21 ❒ Collectivités locales
22 ❒ Clubs, associations
23 ❒ Autres secteurs
24 ❒ Ne sait pas

2-NOMBRE DE SALARIES DANS VOTRE ETABLISSEMENT:

25 ❒ 1 à 5
26 ❒ 6 à 19
27 ❒ 20 à 99
28 ❒ 100 à 499
29 ❒ 500 et +
30 ❒ Ne sait pas

3- VOTRE SERVICE :

31 ❒ Direction générale
32 ❒ Administration, finance, comptabilité
33 ❒ Marketing, commercial, communication
34 ❒ Informatique
35 ❒ Production
36 ❒ Technique, bureau d'études
37 ❒ Autres
38 ❒ Ne sait pas

2-VOTRE FONCTION :

39 ❒ Chef d'entreprise
40 ❒ Cadre supérieur
41 ❒ Cadres moyens, agent de maitrise
42 ❒ Informaticien
43 ❒ Profession libérale
44 ❒ Employé
45 ❒ Enseignant
46 ❒ Etudiant
47 ❒ Commerçant, artisan
48 ❒ Inactif, autre
49 ❒ Ne sait pas

5-TYPES D'ORDINATEURS DANS VOTRE ETABLISSEMENT

50 ❒ Micros
51 ❒ Minis
52 ❒ Gros systèmes
53 ❒ Ne sait pas

6-MARQUE DES PRINCIPAUX MATERIEL INFORMATIQUE

54 ❒ IBM
55 ❒ Bull
56 ❒ Digital
57 ❒ Unisys
58 ❒ Amstrad
59 ❒ Apple
60 ❒ Olivetti
61 ❒ Compaq
62 ❒ Autre compatible PC
63 ❒ Autre
64 ❒ Ne sait pas

7-NOMBRE DE MICRO-ORDINATEURS DANS VOTRE ETABLISSEMENT :

65 ❒ 1 à 5
66 ❒ 6 à 19
67 ❒ 20 à 50
68 ❒ 50 à 100
69 ❒ 100 à199
70 ❒ 200 et +
71 ❒ Ne sait pas

8-VOTRE ETABLISSEMENT DISPOSE.T.IL DE MICROS EN RESEAU(X)

72 ❒ Oui
73 ❒ Non
74 ❒ Ne sait pas

9-ETES-VOUS PERSONNELLEMENT UTILISATEUR D'UN MICRO ?

75 ❒ Oui
76 ❒ Non
77 ❒ Ne sait pas

10-AGE

78 ❒ - de 25 ans
79 ❒ 25 à 39 ans
80 ❒ 40 à 54 ans
81 ❒ + de 55 ans

11-ETES-VOUS ABONNE ?

82 ❒ Oui
83 ❒ Non

Réponses au Concours.

1e Question :

2e Question :

3e Question :

Tiercé subsidiaire

1e N° 2e N° 3e N°

Carte réponse N° 1 OI N°18